



PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska  
dla Województwa Śląskiego do roku 2013  
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018



Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.



Katowice 2011

Zleceniodawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego  
Juliusza Ligonia 46, 40-037 Katowice

Wykonawca:

ATMOTERM S.A.  
ul. Łangowskiego 4, 45-031 Opole

Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.  
ul. Św. Rocha 5 lok. 202, 15-879 Białystok

Zespół autorski:

mgr inż. Ksenia Jechna – kierownik projektu  
mgr inż. Katarzyna Oszańca – z-ca kierownika projektu  
dr Karolina Królikowska  
dr Wojciech Rogala  
mgr inż. Anna Gallus  
mgr inż. Agnieszka Kasperowicz  
mgr Katarzyna Kędzierska  
mgr inż. Aneta Łotko  
mgr inż. Krzysztof Okraśiński  
mgr inż. Monika Patoła  
mgr inż. Barbara Wacław  
mgr inż. Wojciech Wahlig  
mgr Małgorzata Więckowicz  
mgr Danuta Wunschik  
mgr inż. Karolina Zysk

Współpraca i opracowanie techniczne materiałów:

mgr inż. Jerzy Kuczer  
mgr inż. Rafał Idziak

Weryfikacja merytoryczna:

mgr inż. Joanna Wilczyńska  
mgr inż. Agnieszka Rosicka

Prace nad przygotowaniem „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018” wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji prowadzone były przy ścisłej współpracy z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowego Województwa Śląskiego w Katowicach.

Zespół autorski dziękuje pracownikom Urzędu Marszałkowego  
za zaangażowanie i wysiłek włożony  
w przygotowanie niniejszego opracowania.

## SPIIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU – POŚ .....</b>	<b>6</b>
2.1	Cel projektowanego dokumentu.....	6
2.2	Zawartość projektowanego dokumentu.....	6
<b>3</b>	<b>OCENA ZGODNOŚCI POŚ Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU REGIONALNYM .....</b>	<b>9</b>
3.1	Dokumenty regionalne.....	9
3.2	Analiza zgodności projektu POŚ z innymi dokumentami .....	11
<b>4</b>	<b>ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>14</b>
4.1	Charakterystyka województwa.....	14
4.2	Analiza i ocena stanu środowiska .....	15
<b>5</b>	<b>ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCENIANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI POŚ .....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....</b>	<b>67</b>
<b>10</b>	<b>METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....</b>	<b>68</b>
<b>11</b>	<b>INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>69</b>
<b>12</b>	<b>WYKORZYSTANE MATERIAŁY .....</b>	<b>69</b>
<b>13</b>	<b>WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW .....</b>	<b>70</b>
<b>14</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>70</b>

## 1 WSTĘP

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest **projekt dokumentu: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018**. Program obejmuje działania województwa na najbliższe lata 2010-2013 oraz obejmujące w perspektywie kolejne cztery lata, tj. do roku 2018. Dokument został sporządzony w 2010 roku jako realizacja obowiązku marszałka wynikającego z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji wyżej wymienionego projektu dokumentu, której elementem jest niniejsza prognoza, jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz zapewnia zgodność z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).

Omawiany projekt dokumentu, tj. projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska, opracowany został zgodnie z formalnie określonymi wymogami prawnymi.

Prognozy oddziaływania na środowisko projektów programów, planów, strategii i polityk sektorowych, określających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, sporządzane są jako jeden z wymaganych elementów procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej dla takich projektów.

Prognoza wpływu na środowisko stosowana jest jako narzędzie prewencji podczas procesu decyzyjnego i w fazie przechodzenia do realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Ocena środowiskowych skutków realizacji strategii, polityk, programów i planów winna być podstawowym narzędziem weryfikacji zamierzeń administracji rządowej i samorządowej pod kątem spełnienia zasad zrównoważonego rozwoju. Aby prognoza skutków ich wpływu na środowisko była efektywnym i skutecznym narzędziem zapewniającym, że podczas ich realizowania uwzględniane są zasady zrównoważonego rozwoju, należy:

- jasno określić jej założenia i merytoryczny zakres oceny,
- koncentrować się na relacjach pomiędzy lokalnymi i krótkoterminowymi celami rozwoju związanymi z wykorzystaniem środowiska, a celami i zadaniami długoterminowymi tak, aby chronić środowisko przed nieodwracalnymi zmianami,
- określić mierniki ekologicznych oddziaływań, służących do obiektywnej oceny oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, krótko- i długoterminowych,
- zapewnić zintegrowany proces podejmowania decyzji poprzez określenie związku pomiędzy strategiczną oceną oddziaływania a innymi instrumentami polityki rozwoju.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Przepis ten wskazuje, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

### 1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

**2) określać, analizować i oceniać:**

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - obszar Natura 2000

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

**3) przedstawiać:**

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Niniejsza prognoza odpowiada powyższym wymaganiom. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń przedmiotowego **projektu dokumentu, tj. projektu Programu Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego (dalej: POŚ).**

## 2 INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU – POŚ

### 2.1 Cel projektowanego dokumentu

Projekt dokumentu, tj. projekt Programu Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego ma służyć realizacji Polityki ekologicznej Państwa na szczeblu wojewódzkim. Przyjęte w POŚ priorytety oraz zadania służyć będą realizacji obowiązujących wymogów ustawowych w dziedzinie ochrony środowiska, zasad wynikających z programów rządowych, zasad zrównoważonego rozwoju Polski oraz dokumentów strategicznych w województwie.

### 2.2 Zawartość projektowanego dokumentu

POŚ dla województwa śląskiego został sporządzony jako realizacja obowiązujących przepisów, które wskazują iż powinna ona następować nie rzadziej niż co 4 lata. Celem dokumentu jest określenie systemu ochrony środowiska w województwie uwzględniającego wymagania środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Zaktualizowany dokument zawiera charakterystykę województwa oraz charakterystykę i ocenę aktualnego stanu środowiska, sporządzoną na podstawie inwentaryzacji i analizy zagadnień związanych z ochroną środowiska. Opracowanie określa cele, priorytety i zadania ochrony środowiska w zakresie: ochrony powietrza atmosferycznego, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony gleb i powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, ochrony przed skutkami poważnych awarii oraz zasobów naturalnych. Opracowanie zawiera również program wykonawczy, tj. określa: instytucje odpowiedzialne za realizację programu, narzędzia realizacji programu, źródła jego finansowania, harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu oraz procedury kontroli realizacji programu.

Działania wytyczone do realizacji w różnych komponentach środowiska wyznaczone w ramach celów krótkookresowych oraz średniookresowych określono w dwóch przedziałach czasowych: do 2013 i do 2018 roku. Przedstawiają się one następująco:

#### **Powietrze atmosferyczne (P)**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

##### Cele krótkoterminowe do roku 2013

*P1. Opracowanie i skuteczna realizacja Programów służących ochronie powietrza*

*P2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych*

*P3. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii*

*P4. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza*

#### **Zasoby wodne (W)**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

#### Cele krótkoterminowe do roku 2013

*W1. Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania gospodarką wodną na obszarze województwa śląskiego*

*W2. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej oraz ochrona jej ujęć*

*W3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych*

*W4. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi*

*W5. Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych*

*W6. Odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek, ochrona naturalnych dolin rzecznych oraz renaturalizacja rzek*

#### **Gospodarka odpadami (GO)**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów

#### Cele krótkoterminowe do roku 2013

*GO1. Wzmocnienie zarządzania, monitoringu i optymalizacja systemu gospodarki odpadami*

*GO2. Wprowadzenie regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi proponowanego w APGO WŚ oraz wdrożenie i rozwój innych niż składowanie technologii zagospodarowania odpadów, w tym technologii biologicznego i termicznego przekształcania.*

*GO3. Minimalizacja ilości wytworzonych odpadów oraz sukcesywne zwiększanie udziału odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem*

#### **Ochrona Przyrody (OP)**

##### Cel długoterminowy do roku 2018

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności

#### Cele krótkoterminowe do roku 2013

*OP1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa*

*OP2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody*

**OP3. Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk**

**Tereny przemysłowe (TP)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013

**TP1. Rewitalizacja terenów przemysłowych i zdegradowanych**

**Hałas (H)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe do roku 2013

**H1. Monitoring narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas**

**H2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców**

**Pola elektromagnetyczne (PEM)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2013

**PEM1. Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych**

**Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele krótkoterminowe do roku 2013

**PPAP1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii**

**PPAP2. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych**

**PPAP3. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych**



## **Zasoby Naturalne (ZN)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cele krótkoterminowe do roku 2013

*ZN1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację*

## **Gleby użytkowane rolniczo (GL)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych

Cele krótkoterminowe do roku 2013

*GL1. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych*

*GL2. Ochrona gleb przed erozją wodną i wietrzną*

*GL3. Przeciwdziałanie degradacji gleb przez czynniki antropogeniczne*

*GL4. Wykluczenie zabudowy, szczególnie wielokubaturowej oraz budowy dróg związanych z podcinaniem stoków na terenach zagrożonych powstawaniem osuwisk*

*GL5. Realizacja inwestycji mających na celu stabilizację już istniejących osuwisk*

## **3 OCENA ZGODNOŚCI POŚ Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU REGIONALNYM**

### **3.1 Dokumenty regionalne**

Programy ochrony środowiska uchwalane są przez odpowiednie organy samorządowe. Są one obowiązujące przede wszystkim dla administracji rządowej i samorządowej różnych szczebli (adresowane są do jej organów), jednak odnoszą się także do sektora gospodarczego. Najważniejszymi dokumentami, z którymi spójny jest projekt aktualizacji POŚ dla województwa śląskiego, są:

### **Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”<sup>1</sup>**

Zgodnie z wizją województwa w 2020 roku województwo śląskie ma być regionem zapewniającym dostęp do usług publicznych o wysokim standardzie, o nowoczesnej i zaawansowanej technologicznie gospodarce oraz istotnym partnerem w procesie rozwoju Europy.

Osiągnięcie tak nakreślonej wizji rozwoju poprzez wykorzystanie i wzmocnienie posiadanych pozytywnych wartości, usuwanie barier rozwojowych oraz kreowanie nowych wartości oznacza, iż województwo śląskie będzie regionem: „czystym” we wszystkich składnikach środowiska naturalnego, zapewniającym zachowanie bioróżnorodności obszarów, stwarzającym warunki do

<sup>1</sup> [http://www.slaskie.pl/strona\\_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1267017603&id\\_menu=65](http://www.slaskie.pl/strona_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1267017603&id_menu=65)

zdrowego życia i realizującym zasady zrównoważonego rozwoju oraz regionem o dużych walorach przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także turystyczno-rekreacyjnych, z różnorodną ofertą spędzania czasu wolnego.

### **Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego<sup>2</sup>**

Program ochrony powietrza (POP) dla stref województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu, jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Działania zdefiniowane w Programie są skierowane głównie na:

- wyeliminowanie spalania odpadów w kotłach i piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania węgla złej jakości w kotłach i piecach domowych,
- wsparcie istniejących działań i inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń,
- ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych w tym emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń,
- systemowe ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych na obszarach przekroczeń z uwzględnieniem małych źródeł o niekorzystnych parametrach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (niskie emitory zlokalizowane na obszarach zabudowanych),
- stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP,
- rozbudowa i utrzymanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie, np. poprzez stronę internetową lub elektroniczne tablice informacyjne,
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza (szczególnie pyłem PM10 i benzo(a)pirenem wynikające ze spalania odpadów w kotłach grzewczych,
- prowadzenie akcji promocyjnych w zakresie korzystania z transportu zbiorowego oraz rowerów w miastach (np. w ramach obchodów Europejskiego Dnia Bez Samochodu lub Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu).

### **Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego<sup>3</sup>**

Głównym celem Programu jest stworzenie warunków i mechanizmów dla szerokiego wykorzystania lokalnych zasobów energii odnawialnej na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego prowadzących do zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych w lokalnym bilansie energetycznym.

### **Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (APGO WŚ)<sup>4</sup>**

Dokument zawiera ocenę stanu aktualnego w gospodarce odpadami, przedstawia prognozowane zmiany ilościowe, a także projektowany system gospodarki odpadami, cele oraz działania wraz z harmonogramem i szacunkowymi kosztami w zakresie gospodarki odpadami.

Cele główne:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do tempa wzrostu gospodarczego;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności wdrożenie systemu odzysku energii z odpadów, zgodnego z zasadami ochrony środowiska;

---

<sup>2</sup> [http://www.slaskie.pl/strona\\_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1259653698&id\\_menu=314](http://www.slaskie.pl/strona_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1259653698&id_menu=314)

<sup>3</sup> [http://www.slaskie.pl/strona\\_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1248432639&id\\_menu=122](http://www.slaskie.pl/strona_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1248432639&id_menu=122)

<sup>4</sup> [http://www.slaskie.pl/strona\\_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1248427230&id\\_menu=73](http://www.slaskie.pl/strona_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1248427230&id_menu=73)

- prowadzenie, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska i normami europejskimi, systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym
- w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych i niebezpiecznych;
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk, które nie spełniają odpowiednich przepisów;
- wyeliminowanie procedur nielegalnego składowania i zagospodarowania odpadów;
- optymalne wykorzystanie pojemności istniejących składowisk, spełniających wymagania, w celu maksymalnego wydłużenia okresu ich eksploatacji;
- zapewnienie niezbędnej ilości instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w województwie;
- zwiększenie działań kontrolnych i skuteczna egzekucja prawa.

### **Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych (WPPTPiZ)<sup>5</sup>**

Celem głównym WPPTPiZ jest wzmocnienie i usprawnienie przekształceń terenów poprzemysłowych i zdegradowanych, zgodnie z wymaganiami ekologicznymi (zabezpieczenie przed możliwym zagrożeniem dla ludzi i ryzykiem środowiskowym) oraz uwarunkowaniami społeczno - ekonomicznymi. Celem pośrednim jest wdrożenie mechanizmu wyboru terenów do przekształcenia i określenie charakteru oraz skali interwencji publicznej.

### **Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030 (projekt)<sup>6</sup>**

Strategia Ochrony Przyrody Województwa Śląskiego na lata 2011-2030 jest w trakcie opracowywania. Opracowanie wstępnej wersji planowane jest na listopad 2010, a jej uchwalenie na październik-listopad 2011.

Cele strategii:

- realizacja wytycznych Krajowej Strategii Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej
- wdrożenie jednego z kierunków działań określonych w aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego "Śląskie 2020", jakim jest zachowanie i odtworzenie bio- i georóżnorodności
- aktywne włączenie się w realizację celów Roku Różnorodności Biologicznej
- zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Śląska dla przyszłych pokoleń

Plan prac nad Strategią przewiduje m.in.:

- sporządzenie diagnozy stanu przyrody żywej i nieożywionej, w tym czerwonej listy zagrożenia gatunków i zbiorowisk,
- sporządzenie analizy SWOT, uwzględniającej nowe tendencje, szanse, zagrożenia i wyzwania środowiskowe dla regionu,
- wypracowanie priorytetów, celów strategicznych, kierunków działań oraz przedsięwzięć niezbędnych do realizowania zapisów Strategii.

## **3.2 Analiza zgodności projektu POŚ z innymi dokumentami**

Oceniany dokument jest również zgodny z dokumentami strategicznymi na szczeblu europejskim i krajowym. Założenia tych dokumentów przedstawiono poniżej.

### **Polityka Unii Europejskiej**

---

<sup>5</sup> <http://bip.slaskie.pl/dokumenty/2009/01/05/1231160067.pdf>

<sup>6</sup> [http://www.slaskie.pl/strona\\_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1255606479&id\\_menu=273](http://www.slaskie.pl/strona_n.php?jezyk=pl&grupa=3&dzi=1255606479&id_menu=273)

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności: zmiany klimatu, przyroda i różnorodność biologiczna, środowisko i zdrowie, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

#### **DOKUMENTY KRAJOWE**

Cele i zadania dotyczące ochrony środowiska, wskazujące z reguły na konieczność zmniejszenia presji na środowisko, zawarte są w szeregu krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, obejmujących szeroko rozumiane kwestie planowania gospodarczego, przestrzennego i społecznego.

#### **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)<sup>7</sup>**

Polityka Ekologiczna Państwa bierze pod uwagę zobowiązania wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przy jej opracowywaniu uwzględniono nie tylko strategiczne i Programowe dokumenty rządu Rzeczypospolitej Polskiej, ale także Wspólnoty Europejskiej. Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.

Najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- zamknięcie składowisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),

---

<sup>7</sup> [http://www.mos.gov.pl/g2/big/2009\\_11/8183a2c86f4d7e2cdf8c3572bdba0bc6.pdf](http://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_11/8183a2c86f4d7e2cdf8c3572bdba0bc6.pdf)

- ochrona wód (w tym redukcja o 75 % ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego,
- ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem),
- działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

W zakresie **ochrony powietrza** zadania wynikające z PEP skoncentrowane będą na osiągnięciu dalszej redukcji emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, modernizacji systemów energetycznych oraz w dalszym ciągu opracowywanie i wdrażanie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w strefach, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE, poprzez eliminację niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu.

Dla dziedziny ochrony zasobów naturalnych PEP formułuje cel średniookresowy w sposób następujący: **racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych** w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Wskazuje się również, że naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji **oszczędności zasobów wodnych** na cele przemysłowe i konsumpcyjne, **zwiększenie retencji wodnej** oraz skuteczna **ochrona głównych zbiorników wód podziemnych** przed zanieczyszczeniem. Ponadto, zgodnie z PEP naczelnym celem w zakresie ochrony zasobów wodnych jest **utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód**, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Wskazuje się, że cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz Programu wodno-środowiskowego kraju.

Pod kątem **gospodarki odpadami**, PEP ustanowiła cele średniookresowe do 2016 r. są to m.in. utrzymanie tendencji **oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju**, **zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych** w sposób bezpieczny dla środowiska, **zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja**, sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, a także eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów. PEP wskazuje także na konieczność pełnego zorganizowania krajowego **systemu zbierania wraków samochodów** i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także sugeruje zorganizowanie **systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych**, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

W zakresie **ochrony przyrody** w PEP jako priorytetowe określono zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody, **dokończenie inwentaryzacji** i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski, które stworzy podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów ochrony ptaków i ochrony siedlisk w europejskiej sieci Natura 2000, szczególnie szybko na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania ze środków Unii Europejskiej, a także kontynuacja **tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych** (nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych i pozostałych form i obiektów ochrony przyrody), z uwzględnieniem korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarową ochronę przyrody. PEP wskazuje, że konieczne są dalsze prace w kierunku **racjonalnego użytkowania zasobów leśnych** przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego, co oznacza rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Konieczna jest także **realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego Programu zwiększenia lesistości”**, z naciskiem na tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000 (zalesienia nie mogą zagrozić

utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk).

W zakresie ochrony przed hałasem PEP wskazuje na konieczność dokonania wiarygodnej **oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas** i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe, a także pilne **sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców** oraz dla dróg krajowych i lotnisk oraz wynikających z nich Programów ochrony przed hałasem. W PEP proponuje się, aby likwidacja źródeł hałasu została osiągnięta poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Konieczny jest także rozwój systemu monitoringu hałasu.

PEP nakłada konieczność stworzenia systemu prewencyjnego, mającego na celu **zapobieganie szkodom w środowisku** i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy. W zakresie **pól elektromagnetycznych**, powodowanych nie tylko przez linie wysokiego napięcia, ale także przez liczne stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej PEP wskazuje na konieczność prowadzenia monitoringu.

## 4 ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

### 4.1 Charakterystyka województwa

Województwo śląskie jest położone na południu Polski, nad górną Wisłą, Odrą i Wartą. Fizycznie należy do Wyżyny Śląskiej, Jury Krakowsko-Częstochowskiej, Kotliny Oświęcimskiej oraz Beskidów. Charakteryzuje się **dużym zróżnicowaniem geograficznym i krajobrazowym**. Występują tu zarówno góry, jak i obszary wyżynne i nizinne obejmujące obszar od Beskidu Śląskiego i Żywieckiego poprzez Pogórze Beskidzkie, po lesiste obszary Niziny Śląskiej i **zurbanizowany obszar** Wyżyny Śląskiej. Wschodni kraniec województwa tworzy Wyżyna Krakowsko-Częstochowska.

Strukturę administracyjną województwa tworzy 167 gmin zgrupowanych w 36 powiatach: 17 powiatach ziemskich i 19 grodzkich (miasta na prawach powiatu). Spośród 167 gmin 49 to gminy miejskie, 22 miejsko-wiejskie i 96 wiejskie. Województwo zamieszkuje 4,7 mln osób, co stanowi 12,3% ludności Polski. Pod względem liczby ludności województwo zajmuje 2 miejsce w kraju. Śląskie jest województwem z najwyższą w kraju gęstością zaludnienia (ok. 377 osób/km<sup>2</sup>) (kraj: 118 osób/km<sup>2</sup>).

Region zajmuje obszar 12.331 km<sup>2</sup> i pod względem powierzchni (3,9%) znajduje się na 14 miejscu w kraju i mimo, że jest jednym z **najmniejszych województw w skali kraju**, z uwagi na swoją specyfikę tj. **największe uprzemysłowienie, dużą gęstość zaludnienia** oraz **urbanizację** należy do regionów o największej antropopresji. Specyfika regionu związana jest także w występowaniem surowców mineralnych (głównie węgla kamiennego), które przez kilka wieków napędzały rozwój przemysłu. Negatywnym skutkiem tego rozwoju była znaczna degradacja środowiska. Stan ten jednak ulega znacznym zmianom dzięki **licznym działaniom** takim jak: wykonanie Programu Ochrony Powietrza (jako pierwsze województwo w Polsce w 2004 r., realizacja Programów Ograniczania Niskiej Emisji (największa liczba PONE w Polsce), sukcesywne zagospodarowywanie terenów poprzemysłowych, opracowany Program wykorzystania OZE, przeprowadzona inwentaryzacja terenów poprzemysłowych i zapisana w bazie danych RSIP, tworzone lokalne Programy rewitalizacji terenów poprzemysłowych przywracające ich wartość rekreacyjną.

Z uwagi na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego województwo śląskie należy do regionów o **największej w Polsce emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych** z zakładów szczególnie uciążliwych. W 2008 r. w województwie śląskim emisja zanieczyszczeń pyłowych z tych zakładów wyniosła 14,12 tys. Mg, gazowych 42672,1 tys. Mg, co stanowiło odpowiednio ok. 18% krajowej emisji zanieczyszczeń pyłowych i 19% gazowych. Problem jednak stanowi głównie emisja powierzchniowa, której udział w kształtowaniu stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu w strefach, gdzie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji, wynosił odpowiednio ok. 64-78% i około 77-96%. Stan taki powoduje przekroczenie dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu atmosferycznym i wymusza konieczność

podejmowania określonych działań zmierzających do uzyskania polskich i unijnych standardów jakości powietrza.

W województwie śląskim wytwarza się **największą w Polsce ilość ścieków przemysłowych i komunalnych**. Łączna ilość wytworzonych w 2008 r. ścieków przemysłowych i komunalnych wyniosła ok 363 hm<sup>3</sup> z czego 208 hm<sup>3</sup> to ścieki przemysłowe stanowiące 57% ogólnej emisji i 154 hm<sup>3</sup> ścieki komunalne stanowiące 43% (emisja najwyższa w kraju). Oczyszczone w 80% ścieki przemysłowe i w 93% ścieki komunalne odprowadzone do wód powierzchniowych powodują znaczne ich obciążenie.

Problem w regionie stanowi także **największa ilość odpadów przemysłowych, a ilość odpadów komunalnych powstających w województwie, stawia to województwo na drugiej pozycji co do ilości wytwarzanych w kraju**.

Skutkiem największego w kraju uprzemysłowienia jest także **największa ilość terenów poprzemysłowych**, które w wyniku pełnienia różnych funkcji użytkowych uległy degradacji. Rewitalizacja takich terenów jest jednym z najtrudniejszych problemów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych. Brak uregulowań ustawowych obejmujących bezpośrednio i w sposób kompleksowy (z instrumentami finansowymi włącznie) problematykę terenów poprzemysłowych, w tym rekultywacji i ponownego zagospodarowania terenów, które przestały pełnić funkcje gospodarcze, jest główną barierą w skutecznym podejmowaniu działań w tym zakresie. Jednak stały się one paradoksalnie atutem regionu. Znacząca ilość tych obszarów z racji swojego umiejscowienia i uzbrojenia jest ostatnio bardzo atrakcyjna dla inwestorów.

Z uwagi na niewielkie zasoby wodne (średnioroczne zasoby wód powierzchniowych na 1 mieszkańca województwa śląskiego są czterokrotnie niższe od średniej europejskiej i niższe od średniej krajowej) oraz największe z racji specyfiki zapotrzebowanie na wodę, problem racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej staje się priorytetem w działaniu wszystkich służb odpowiedzialnych za zarządzanie jakością środowiska i korzystanie z jego zasobów.

Ten najbardziej przekształcony przez człowieka obszar Polski charakteryzuje się lesistością rzędu 31,7% powierzchni regionu. Ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe w obrębie województwa śląskiego wyznaczono 8 parków krajobrazowych o powierzchni, stanowiącej około 20% powierzchni województwa, 64 rezerваты zajmujące powierzchnię ponad 4 076,7 ha, a także wyodrębniono obszary Natura 2000 (o powierzchni ponad 1479,66 km<sup>2</sup>).

Prowadzone od szeregu lat działania w tym zakresie doprowadziły już do znaczącej poprawy stanu środowiska województwa śląskiego, jednakże nie zostały jeszcze spełnione wszystkie wymagania określone polskimi i unijnymi standardami jakości.

#### 4.2 Analiza i ocena stanu środowiska

W niniejszej „Prognozie...” zwrócono szczególną uwagę na te elementy uwarunkowań przyrodniczych, które rzutować powinny na konstrukcję zasad, kierunków i planowanych rozwiązań w sferze ochrony środowiska na obszarze województwa.

##### Powietrze atmosferyczne (P)

W rocznej ocenie jakości powietrza dla województwa śląskiego wystąpiły przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu. Jako główną przyczynę wystąpienia przekroczeń wskazano tzw. emisję niską. W związku z powyższym konieczne jest wdrożenie działań wynikających z Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego oraz zwiększenie efektywności Programów ograniczania niskiej emisji. Możliwość efektywnego redukowania niskiej emisji zależy bardzo silnie od polityki energetycznej samorządów. Stąd konieczne jest opracowanie lub aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe przez gminy, a także opracowanie strategii energetycznej dla województwa.

Działania z zakresu transportu częściowo są już w trakcie realizacji, a częściowo wynikają z innych dokumentów oraz planów strategicznych i będą realizowane niezależnie od Programu ochrony środowiska. Mają one na celu wsparcie inwestycji w zakresie transportu, które przyczyniają się w istotny sposób do poprawy jakości powietrza na obszarach przekroczeń oraz ograniczanie emisji

z źródeł komunikacyjnych, w tym: emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń.

Kierunek polegający na zmniejszeniu emisji ze źródeł punktowych powinien być podejmowany przede wszystkim w stosunku do lokalnie zidentyfikowanych instalacji przemysłowych przyczyniających się w wyraźny sposób do pogorszenia stanu jakości powietrza. W dalszej kolejności dotyczy on również pozostałych zakładów, funkcjonujących na obszarach analizowanych stref. Proponuje się na obszarze każdej aglomeracji oraz ww. stref wprowadzić w Programie ochrony powietrza plan redukcji emisji przemysłowych PREP o określonej ilości emisji dla wszystkich źródeł, dla których wydawane są pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza w zakresie emisji pyłów oraz dla źródeł objętych obowiązkiem zgłoszenia. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych można realizować również poprzez systematyczne wprowadzanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii, modernizację procesów technologicznych, zmniejszenie materiałochłonności produkcji oraz hermetyzację procesów i instalowanie urządzeń oczyszczających. Ograniczenie emisji ze źródeł energetycznych można osiągnąć poprzez racjonalną gospodarkę energią i ciepłem, zmianę nośnika na bardziej ekologiczny, modernizację układów technologicznych i stosowanie urządzeń i instalacji oczyszczających.

Konieczne jest również podjęcie działań mających na celu ograniczenie wykorzystania zasobów konwencjonalnych surowców energetycznych, obniżenie poziomu zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery poprzez rozbudowę i modernizację instalacji wykorzystujących OZE, a także działań mających na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych poprzez wykorzystanie gazów z komunalnych wysypisk i oczyszczalni ścieków oraz promowanie w społeczeństwie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

#### **Zasoby wodne (W)**

Województwo śląskie jest jedynym województwem położonym zarówno w dorzeczu Wisły jak i Odry. Na ogólną powierzchnię województwa śląskiego wynoszącą 12 331 km<sup>2</sup>, na dorzecze Wisły przypada 50,6% a na dorzecze Odry 49,4%. Do najważniejszych rzek należących do dorzecza Wisły należą: Pilica, Przemsza (powstaje z połączenia Białej Przemszy i Czarnej Przemszy), Brynica (dopływ Czarnej Przemszy), Pszczyńska, Biała i Gostynia. Najważniejszymi dopływami Odry na całej jej długości są Warta oraz Olza, Ruda, Bierawka, Mała Panew, Liswarta (dopływ Warty) i Kłodnica, która odwadnia najbardziej przekształconą przez człowieka - środkowo-zachodnią część województwa śląskiego. Ze względu na różnorodny charakter środowiska przyrodniczego w obrębie województwa rzeki posiadają bardzo zróżnicowany charakter. Najbardziej zdegradowane są rzeki obszaru konurbacji górnośląskiej. Występuje tu wiele problemów z zagospodarowaniem i zachowaniem lokalnych zasobów wodnych. Zniekształcenie stosunków wodnych na obszarze województwa śląskiego jest m.in. wynikiem przeobrażenia powierzchni terenu i koryt rzecznych, przerzutów wody między zlewniami oraz odprowadzaniem do wód płynących znacznej ilości ścieków przemysłowych, komunalnych oraz wód kopalnianych. Wody województwa śląskiego charakteryzują się niewielką zasobnością wynikającą z naturalnych cech hydrogeologicznych.

Wody podziemne występują w utworach: czwartorzędu, trzeciorzędu, kredy, jury, triasu, karbonu i dewonu, a obszary charakteryzujące się największymi ich zasobami wodnymi oraz najlepszymi warunkami hydrogeologicznymi są wyróżnione poprzez wydzielenie ponad dwudziestu tzw. głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Województwo śląskie jest obszarem relatywnie ubogim w wodę. Tylko niewielka część skromnych zasobów wodnych nadaje się do gospodarczego wykorzystania, ponieważ są one znacznie zanieczyszczone. Przyczyniają się do tego takie czynniki, jak zanieczyszczenie powietrza, problemy z zabezpieczeniem środowiska przed skutkami składowania odpadów, wypłukiwane z pól nawozy i chemiczne środki ochrony roślin oraz zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych do zbiorników i cieków wodnych. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb ludności i gospodarki ma ogromne znaczenie dla rozwoju regionu.

Rzeki województwa śląskiego podlegają corocznej ocenie w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska



w Katowicach. W 2008 r. badania prowadzono w 214 punktach pomiarowych zlokalizowanych na 162 jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp). Najbardziej zanieczyszczone rzeki w województwie to:

- w zlewni Wisły: Mała Wisła poniżej Nowego Bierunia, Pszczynka i jej dopływ Dokawa, Gostynka z Dopływami, Goławiecki, Czarna Przemsza i jej dopływy od ujścia Brynicy, Brynica od ujścia Szarlejki wraz z dopływami oraz Przemsza z potokiem Wąwolnica,
- w zlewni Odry: Odra, Szotkówka z dopływami, Kłodnica i jej dopływy,
- w zlewni Olzy: Psina, Ruda, Bierawka poniżej Dębieńska,
- w zlewni Małej Panwi: Stoła.

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności i przemysłu są sztuczne zbiorniki retencyjne (zaporowe). Są one również ważnym elementem ochrony przeciwpowodziowej, odgrywają istotną rolę w wyrównywaniu przepływów co ma szczególne znaczenie w okresach suchych. Łączna pojemność całkowita zbiorników retencyjnych w województwie śląskim wynosi 590,3 mln m<sup>3</sup>.

Największe zbiorniki wodne województwa śląskiego to:

1. Zbiornik wodny Wisła Czarne na rzece Mała Wisła - w administracji RZGW Gliwice,
2. Zbiornik wodny Goczałkowice na rzece Mała Wisła - w administracji GPW Katowice,
3. Zbiornik wodny Wapienica na rzece Wapienica - w administracji „AQUA” Bielsko-Biała,
4. Zbiornik Tresna na rzece Soła - w administracji RZGW Kraków,
5. Zbiornik Porąbka na rzece Soła - w administracji RZGW Kraków,
6. Zbiornik Czaniec na rzece Soła - w administracji RZGW Kraków,
7. Zbiornik wodny Łąka na rzece Pszczynka - w administracji RZGW Gliwice,
8. Zbiornik wodny Przeczyce na rzece Przemsza - w administracji RZGW Gliwice,
9. Zbiornik wodny Kuźnica Warężyńska na rzece Przemsza - w administracji RZGW Gliwice,
10. Zbiornik Pogoria III na rzece Pogoria - w administracji RZGW Gliwice,
11. Zbiornik wodny Dzieńkowice (nie przepływa przez niego żadna rzeka) zasilany przerzutem z rzeki Soły - wykonany przez Hutę Katowice,
12. Zbiornik wodny Kozłowa Góra na rzece Brynica - w administracji GPW Katowice,
13. Zbiornik wodny Dzierżno Duże na rzece Kłodnica - w administracji RZGW Gliwice,
14. Zbiornik wodny Dzierżno Małe na rzece Drama - w administracji RZGW Gliwice,
15. Zbiornik wodny Pławniowice na pot. Toszeckim - w administracji RZGW Gliwice,
16. Zbiornik wodny Rybnik na rzece Ruda - w administracji Elektrowni Rybnik,
17. Zbiornik wodny Poraj na rzece Warta - w administracji RZGW Poznań.

Jako jeden z elementów środowiska, stanowiąc ważne źródło wody pitnej, szczególnej ochronie podlegają również wody podziemne. Zagrożenie jakości wód podziemnych powodowane jest oddziaływaniem różnorodnych ognisk zanieczyszczeń o charakterze przestrzennym, liniowym oraz punktowym i małopowierzchniowym. Głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód podziemnych jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami oraz negatywne oddziaływanie górnictwa i rolnictwa.

Na jakość wód podziemnych wpływają składowiska odpadów, w tym - odpadów przemysłowych. Wskazać tu należy w szczególności na 5 nieczynnych składowisk przemysłowych, potocznie nazywanych „bombami ekologicznymi”. Miejsca te nie zostały zrehabilitowane i stanowią duże, także ponadregionalne zagrożenie. Należy do nich zaliczyć:

- składowisko odpadów niebezpiecznych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry w Tarnowskich Górach” w likwidacji;
- składowisko odpadów niebezpiecznych „Rudna Góra” przy Zakładach Chemicznych „Organika Azot” S.A. w Jaworznie;
- osadnik szlamów cynkowych Huty metali Nieżelaznych „Szopienice” w Katowicach;
- składowisko odpadów zawierających azbest należących do Przedsiębiorstwa Materiałów Izolacji Budowlanej „Izolacja” w Ogrodzieńcu;
- składowisko odpadów „Doły kwasowe” przy Rafinerii „Czechowice” S.A. w Czechowicach-Dziedzicach.

Ponadto zjawiskiem negatywnie oddziałującym na jakość wód podziemnych jest wzrost zużycia sztucznych nawozów oraz zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, które ulegają wymywaniu za sprawą nadmiernego zakwaszania gleb województwa śląskiego.

Ze względu na złą jakość wód powierzchniowych występujący obecnie w województwie konieczne jest kontynuowanie działań w kierunku ograniczenia zrzutu zanieczyszczeń oraz poprawy oczyszczania ścieków.

Jak wynika z analiz, jakość wód podziemnych w województwie śląskim jest dość dobra, choć należy odnotować stale istniejący problem z istniejącymi źródłami zanieczyszczeń punktowych i obszarowych.

W toku prac analitycznych nad niniejszym Programem zidentyfikowano następujące kluczowe problemy, które wymagają szczególnego uwzględnienia na płaszczyźnie wojewódzkiego Programu ochrony środowiska:

- w zakresie wód powierzchniowych:
  - mała ilość wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym oraz brak wyraźnych tendencji do pożądanych pozytywnych zmian jakości wód powierzchniowych,
  - wzrost ilości ścieków przemysłowych wpływający na pogorszenie się jakości wód powierzchniowych (w tym zrzuty wód dołowych do cieków wodnych),
  - niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych,
  - spływy powierzchniowe z rolnictwa.
- w zakresie wód podziemnych:
  - wysokie zagrożenie jakości wód podziemnych spowodowane przeszłą i obecną działalnością przemysłową, istnieniem powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń (tereny przemysłowe, składowiska odpadów, hałdy) oraz odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do środowiska gruntowo – wodnego,
  - negatywny wpływ rolnictwa (nawozy azotowe) i wymywanie metali ciężkich z gleb zanieczyszczonych,
  - niestabilna sytuacja hydrogeologiczna mogąca skutkować pogarszaniem się jakości wód podziemnych,
- w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
  - niewystarczający stopień skanalizowania – konieczność podłączania gospodarstw zabudowy jednorodzinnej do kanalizacji,
  - brak wystarczająco efektywnego systemu retencjonowania, rozdysponowywania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych,
  - zrzut nieoczyszczonych ścieków z gospodarstw komunalnych do kanalizacji deszczowej wymuszający konieczność podczyszczania jej ścieków
  - nieuporządkowany system ciągów kanalizacyjnych,
- w zakresie zapobiegania powodziom:
  - niewystarczający stopień retencji wód opadowych i roztopowych (malejący odpływ gruntowy na rzecz wzrostu odpływu powierzchniowego);
  - niewystarczający stopień zabezpieczenia przed skutkami odpływu wód wezbraniowych o charakterze zagrożenia powodziowego.

W latach 2000-2008 pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności w województwie śląskim zmniejszył się z 668,8 hm<sup>3</sup> w roku 2000 do 486,3 hm<sup>3</sup> w roku 2008, to jest o 27%. Na cele przemysłu zużywa się ok. 120 hm<sup>3</sup>/rok, a na cele komunalne ok. 312 hm<sup>3</sup>/rok.

Stopniowe zmniejszanie poboru wody z ujęć wód podziemnych przez przemysł oraz zwiększanie retencji są czynnikami, które przyczyniają się do poprawy zaopatrzenia regionu w wodę. Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności i przemysłu w województwie śląskim są obecnie zbiorniki retencyjne.

Głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód powierzchniowych są nieoczyszczone i niedostatecznie oczyszczone ścieki komunalne, ścieki z zakładów przemysłowych, zasolone wody

dołowe pochodzące z odwadniania zakładów górniczych oraz spływy obszarowe. Województwo śląskie, ze swoim przemysłowym charakterem oraz wysoką gęstością zaludnienia, zajmuje pierwsze miejsce w kraju pod względem ilości wytwarzanych ścieków przemysłowych i komunalnych. Presję na środowisko wodne województwa śląskiego powoduje przede wszystkim wysoko rozwinięta działalność przemysłowa oraz gospodarka komunalna. Do wód powierzchniowych i ziemi województwa śląskiego wprowadza się rocznie średnio ok. 360 hm<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych, z tego około 58% ścieków przemysłowych (w tym prawie 1,4% to wody chłodnicze – umownie czyste) i 42% ścieków komunalnych. Największe ilości ścieków odprowadza się z terenu miast Jaworzno, Katowice i Sosnowiec, jednakże przeliczając ilość odprowadzonych ścieków na km<sup>2</sup> powierzchni najwyższe wartości przekraczające 300 dm<sup>3</sup>/km<sup>2</sup> wystąpiły w: Bytomiu, Rydułtowach, Siemianowicach Śląskich, Łędzinach i Sosnowcu.

Dane GUS obrazują zmniejszającą się ilość ładunków kierowanych do wód i do ziemi: obciążenie ścieków ładunkiem zanieczyszczeń wyrażonym wskaźnikiem BZT<sub>5</sub> radykalnie się zmniejszyło na przestrzeni ostatnich lat: od 824 ton w 2003 r., poprzez 622 tony w 2006 r., do 362 ton w roku 2008. Zmniejsza się również ładunek zanieczyszczeń wyrażony wskaźnikiem ChZT: z 2 944 ton w 2003 r. do 1 788 ton w roku 2008. Ładunek azotu ogólnego w odprowadzonych ściekach w roku 2005 r. wyniósł 205,5 tony, a w roku 2008 – 120 ton. Odwrotna tendencja występuje w przypadku ładunku fosforu w odprowadzanych ściekach: 16 ton w 2005 r., 35 ton w roku 2008.

W miarę wzrostu ilości oczyszczanych ścieków wzrasta ilość wytwarzanych osadów ściekowych. Analizując temat oczyszczania ścieków, niezbędnym jest uwzględnienie kwestii wytwarzania odpadów towarzyszących procesowi oczyszczania. Kwestia ta jest szczegółowo omówiona w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego.

W zakresie ilości odprowadzanych ścieków komunalnych obserwuje się tendencję zmienną, co jest wynikiem rozbudowy sieci kanalizacyjnej (wzrost liczby mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków). Podobna zmienność daje się zauważyć także w ilości odprowadzanych ścieków przemysłowych, co jest rezultatem zróżnicowanej sytuacji gospodarczej na rynku krajowym i międzynarodowym. Ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania odprowadzonych do wód lub do ziemi w woj. śląskim w latach 2000-2008 zmniejszyła się o 17%. Udział ścieków przemysłowych i komunalnych w ogólnej emisji wynosił odpowiednio 57% i 43%. Około 30% ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczania stanowią zasolone wody dołowe odprowadzane przez górnictwo węgla kamiennego. Korzystną zmianą w strukturze oczyszczania jest wzrost udziału ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach biologicznych z podwyższonym usuwaniem biogenów z 23% w roku 2000 do 40% w roku 2008. Według GUS, w 2008 r. około 15% ścieków z terenu województwa odprowadzanych było bez oczyszczania.

Według *Raportu o stanie środowiska w województwie śląskim w 2008 roku opracowanego przez WIOŚ Katowice* w 2008 r. województwo śląskie odprowadziło do wód powierzchniowych ok. 154 hm<sup>3</sup> ścieków komunalnych, w tym ok. 93% oczyszczonych. Następuje w tym względzie poprawa: ilość ścieków systematycznie się zmniejsza, przy czym udział ścieków oczyszczonych wzrasta (w 2008 r. wynosił 88%). Liczba oczyszczalni ścieków komunalnych w 2008 r. wynosiła 221.

Ilości wytwarzanych ścieków przemysłowych w ostatnich latach nieznacznie wzrastała osiągając w 2008 r. wielkość 208,2 hm<sup>3</sup>. Natomiast ilość oczyszczanych ścieków przemysłowych zmniejszała się: od wartości najwyższej w roku 2002 r. 185,3 hm<sup>3</sup> do 164,1 hm<sup>3</sup> w roku 2008. Od roku 2002 nastąpił ponad dwukrotny wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych z przemysłu – z 21,5 hm<sup>3</sup> w roku 2002 do 44,1 hm<sup>3</sup> w roku 2008. Spowodowane to może być zmniejszeniem się liczby przemysłowych oczyszczalni ścieków (w roku 2002 ich ilość wynosiła 84 natomiast w roku 2008 tylko 79). Korzystną zmianą w strukturze oczyszczania był wzrost udziału ścieków ponownie wykorzystanych (od 11 hm<sup>3</sup> w 2005 r. do 35 hm<sup>3</sup> w 2008 r.). W 2008 r. ścieki przemysłowe oczyszczane były w 170 oczyszczalniach.

Celem zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych wraz ze ściekami komunalnymi do wód na terenie województwa realizowane są zadania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (budowa sieci kanalizacji, budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków). Prócz tego, przemysł podejmuje coraz szerzej zakrojone działania w celu ograniczenia poboru wody,

zmniejszenia emisji ścieków (pod względem ilościowym i jakościowym). Istotne znaczenie ma także coraz powszechniejsze stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej.

Nadal poważnym problemem pozostaje kwestia zrzutu słonych wód kopalnianych do Wisły i Odry (wg GUS, w 2008 r. odprowadzono 130,6 hm<sup>3</sup> wód zasolonych, obciążonych ładunkiem około 1,3 mln Mg chlorków i siarczanów). Podejmowane są działania mające na celu ograniczenie skutków odprowadzania wód słonych do rzek, czego przykładem jest zrealizowana w 2004 r. inwestycja systemu retencyjno – dozującego „Olza”, która umożliwiła odprowadzania wód dołowych z 10 kopalń w rejonie Jastrzębia Zdroju i Rybnika oraz wód zasolonych ujmowanych z rowów opaskowych odwadniających składowiska odpadów górniczych w Jastrzębiu Zdroju i w Pawłowicach) bezpośrednio do rzeki Odry (z pominięciem lokalnych odbiorników). Pozwala to na utrzymywanie w Odrze stężenia jonów Cl poniżej 300 mg/dm<sup>3</sup>, a jonów siarczanowych poniżej 200 mg/dm<sup>3</sup>. Kompania Węglowa S.A. realizuje zadanie obejmujące włączenie do systemu „Olza” wód dołowych z KWK „Rydułtowy” oraz z nieczynnej KWK „Rymer”. Wraz z zakończeniem tego zadania system „Olza” obejmie łącznie odwadnianie dziewięciu czynnych oraz trzech nieczynnych kopalń. Ponadto, Kompania Węglowa S.A. realizuje Program przedsięwzięć związanych z ograniczeniem zrzutu zasolonych wód do Wisły z 3 kolejnych kopalni.

Należy również mieć na uwadze, że na Górnym Śląsku znajdują się obiekty zakwalifikowane przez sekretariat Konwencji Helsińskiej jako „Hot Spoty”, czyli obiekty stanowiące kluczowe zagrożenie dla wód Morza Bałtyckiego. Hot Spot’y, to instalacje, grupy instalacji, bądź obszary lądowe i morskie, będące szczególnie uciążliwym źródłem zanieczyszczeń dla środowiska przyrodniczego Morza Bałtyckiego. Do najważniejszych czynników w procesie identyfikacji hot-spotów należała kwestia negatywnego wpływu, jaki dane miejsce wywierało na Morze Bałtyckie, oraz efektywność kosztowa proponowanych działań naprawczych. Myślą przewodnią utworzenia listy było skoncentrowanie działań w miejscach, gdzie proponowane inwestycje najbardziej przyczynią się do przywrócenia równowagi ekologicznej środowiska Morza Bałtyckiego. Według stanu na czerwiec 2009 r. należą do nich: Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne (ścieki odprowadzane do rzek Bytomka i Szarlejka), Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gliwicach (ścieki odprowadzane do rzeki Kłodnicy oraz Kanału Gliwickiego), Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Katowicach (ścieki odprowadzane do Boliny, Brynicy, Przemszy, Rawy, Mlecznej i Kłodnicy), ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Dąbrowie Górniczej (dawna Huta Katowice), oraz wspomniane wcześniej Zakłady Chemiczne „Organika-Azot” S.A. w Jaworznie i rafineria Lotos Czechowice S.A. w Czechowicach. Za wykonanie i aktualizację listy Hot Spotów oraz realizację zadań w ramach Grupy HELCOM LAND (*grupa do spraw zanieczyszczeń z lądu*) Programu Bałtyckiego HELCOM odpowiada Sekretariat Konwencji Helsińskiej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (SKH GIOŚ). Wiąże się to z utrzymywaniem stałego kontaktu z zakładami pozostającymi na liście i przekazywanie do Sekretariatu HELCOM propozycji usunięcia z listy zakładu spełniającego wymogi standardów środowiska zgodne z w/w Programem Bałtyckim HELCOM (w przypadku dostosowania do zaleceń Komisji oraz wdrożenia Najlepszych Dostępnych Technologii (BAT)).

W zróżnicowanych warunkach środowiska geograficznego województwa śląskiego wezbrania i powodzie wykazują duże różnice czasowe i przestrzenne. W południowej (wyżynnej, górskiej i podgórskiej) części województwa najwięcej wody odpływa w czasie wiosennych roztopów. Odpływ ten jest rozłożony w czasie, stąd największe wezbrania i powodzie występują w tym regionie w lipcu i sierpniu (miesiące o najwyższych sumach opadów w przebiegu rocznym). Letnie opadowe wezbrania i powodzie mogą pojawiać się także w pozostałych częściach województwa. W nizinnych częściach województwa oprócz opadowych wezbrań i powodzi letnich mogą także pojawiać się wiosenne wezbrania i powodzie roztopowe, szczególnie po występowaniu zim z trwałą i grubą pokrywą śnieżną. Obszary zagrożone zalewami powodziowymi koncentrują się w dolinach większych rzek, jednak w centralnej części województwa śląskiego występują także obszary zalewane na skutek obniżania się powierzchni terenu z powodu prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej.

Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego (2003 r.) wskazuje, że na terenie województwa śląskiego obszary zalewane zajmują powierzchnię 256 km<sup>2</sup>, natomiast obszary chronione przed zalewem 770 km<sup>2</sup>.

W dorzeczu Odry wezbrania i powodzie dotyczą szczególnie terenów następujących dolin rzek: Odry (na całym odcinku przebiegającym przez teren województwa), Olzy (w rejonie Pogwizdowa, ujścia Szotkówki oraz ujścia Olzy do Odry), Piotrówki (dopływu Olzy), Psiny, Troji i Rudy (w rejonie Rybnika oraz na odcinku poniżej zbiornika rybnickiego), Suminy, Bierawki (poniżej Tworoga Małego), Kłodnicy, Małej Panwi, Warty (poniżej Częstochowy na całym odcinku przebiegającym przez teren województwa), Liswarty (poniżej Panoszowa).

Natomiast w dorzeczu Wisły wezbrania i powodzie największe rozmiary osiągają na obszarach dolin rzek: Wisły, Pszczyńki (poniżej Pszczyzny), Gostyni (w rejonie Tychów i Bierunia Starego), Przemszy (poniżej Jaworzna), Czarnej Przemszy (powyżej Siewierza), Białej Przemszy (na odcinku od Sławkowa do ujścia Szoty), Bobrka (w Sosnowcu), dolina Soły (i jej dopływu – Koszarawy), Pilicy (wraz z dolinami dopływów – Żebrówki i Białej).

Poza dolinami rzecznyymi tereny zalewane koncentrują się w rejonach pogórnich osiadań terenu:

- dorzecze Olzy – dolina Szotkówki i jej dopływów: Jastrzębianki i Ruptawki,
- dorzecze Rudy – zlewnie Potoku Chwałowickiego i Potoku Radziejowickiego,
- dorzecze Bierawki – dolina Bierawki i górne odcinki jej dopływów – Potoku Krywałdzkiego i Potoku Knurowskiego, a także w obszar źródłowy Potoku Gierałtowickiego,
- dorzecze Kłodnicy – dolina Kłodnicy i jej dopływu – Potoku Bielszowickiego,
- dorzecze Wisły – dolina Wisły w rejonie Brzeszcz,
- dorzecze Pszczyńki – ujściowy odcinek doliny oraz zlewnia Dębinki – dopływu Pszczyńki,
- dorzecze Mlecznej,
- dorzecze Białej Przemszy – zlewnia potoku Bobrek.

Problematyka zagrożenia powodziowego w znacznej części dotyczy sfery planowania przestrzennego i użytkowania terenu w skali regionalnej i lokalnej. Jest to związane z problemem braku retencji wód opadowych w obszarach poddanych silnej urbanizacji i suburbanizacji. Nie można pominąć problemu ograniczenia spływu powierzchniowego z terenu zlewni, które są systematycznie i coraz bardziej dynamicznie zabudowywane. Szczególnie wrażliwe będą tu zlewnie górskie, ponieważ ich powierzchnia jest stosunkowo mała, a w związku z tym odpowiedź na gwałtowny opad atmosferyczny jest natychmiastowa (znaczne zwiększenie fali powodziowej). Odpływ wody w warunkach górskich ma często gwałtowny przebieg, cechują go szybkie reagowanie na zasilanie opadowe i roztopowe, krótkotrwałe, ale wysokie przebiegi kulminacyjne i fale o dużych objętościach. Fale roztopowo-opadowe na terenach górskich są groźne w skutkach, ponieważ wezbrania wczesnowiosenne zachodzą jednocześnie na znacznych obszarach gór powodując również zagrożenia powodziowe w dolinach dużych rzek.

Stały rozwój gospodarczy i urbanizacja niosą za sobą zagrożenia dla ekosystemów wodnych i powiązanych ekosystemów lądowych, powodując przy tym wzrost zagrożenia powodziowego, z uwagi na:

- niekorzystne zmiany struktury odpływu wód (malejący odpływ gruntowy na rzecz wzrostu odpływu powierzchniowego),
- wymuszoną alokację przestrzenną stosunków wodnych (spowodowaną zmianą struktury odpływu, jak i koniecznością zaspokajania potrzeb wodnych), przy jednoczesnym braku restrykcyjnych ograniczeń w zakresie dopuszczalnego poziomu i przestrzennego zasięgu tej alokacji,
- zmniejszanie obszaru naturalnego odpływu na skutek stałego powiększania zainwestowania w tereny przybrzeżne i w inne na obszarach zlewni (źródłem problemu jest brak koordynacji użytkowania terenu w obrębie zlewni z warunkami przyrodniczymi).

Dla ochrony przeciwpowodziowej niezbędne jest stosowanie różnorodnych zabiegów: renaturyzacja dolin rzecznych i obszarów podmokłych, odpowiednie planowanie przestrzenne, agrotechnika, zalesienia, edukacja, systemy ostrzegawcze, ewakuacja, system ubezpieczeń,

normatywy budowlane, dopuszczając budownictwo hydrotechniczne w sytuacjach, gdy brak jest innych możliwości rozwiązania problemu metodami bardziej przyjaznymi środowisku. Bardzo ważną rolę w formowaniu i przebiegu powodzi pełnią lasy, jako istotny czynnik kształtujący obieg wody w przyrodzie (łagodzenie fal wezbraniowych, opóźnianie roztopów, itp.).

W 2006 r. Sejmik Województwa Śląskiego podjął uchwałę w sprawie przyjęcia Programu małej retencji dla województwa śląskiego, który ma służyć intensyfikacji działań na rzecz poprawy stanu, odbudowy oraz powiększenia zasobów wodnych województwa śląskiego. Program ten zakłada realizację inwestycji zwiększających zasoby wód pod względem ilościowym, a także inwestycji służących poprawie jakości tych wód oraz ochronę przeciwpowodziową. Opracowanie obejmuje 92 obiekty retencyjne, w tym zbiorniki wodne, stawy rybne i suche zbiorniki. Planowane nowe obiekty małej retencji (zbiorniki suche i poldery oraz zbiorniki, za wyjątkiem stawów oraz modernizacji obiektów) przedstawione zostały poniższej tabeli. W wyniku realizacji założeń Programu małej retencji ma nastąpić wzrost retencji wodnej województwa o ok. 15,3 mln m<sup>3</sup>, z tego ok. 7,3 mln m<sup>3</sup> w nowych obiektach retencyjnych, a 8 mln m<sup>3</sup> w obiektach przewidzianych do modernizacji. Jednocześnie trwają prace nad przyjęciem planów gospodarowania wodami w poszczególnych dorzeczach, Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły oraz Programu retencji na leśnych terenach górskich.

Tabela 1. Nowe obiekty małej retencji wg Programu małej retencji dla województwa śląskiego.

Lp.	Nazwa zbiornika	Rzeka/ciek/potok	Zlewnia	Typ obiektu	Dane techniczne		
					Pojemność [tys. m <sup>3</sup> ]	Śr. głębokość/ wysokość zapory [m]	Powierzchnia zalewu [ha]
SUCHE ZBIORNIKI I POLDERY							
Zlewnia rzeki Odry							
1.	Suchy zbiornik retencyjny "Strzody" m. Rydułtowy	wody opadowe	Nacyna	suchy zbiornik zalewany okresowo	15,6	1,5	1,0
2.	Polder na rzece Sumina, gm. Lyski	Sumina	Ruda	suchy zbiornik zalewany okresowo	46,4	1,5	3,1
3.	Polder "Kuźnia Raciborska" w km 6-300w m. Kuźnia Raciborska	Ruda	Odra	suchy zbiornik zalewany okresowo	3000,0	1,5	188,0
4.	Suchy zbiornik "Krzanowice" , gm. Krzanowice	Biała Woda	Psina	suchy zbiornik zalewany okresowo	190,0	1,5	12,3
5.	Suchy zbiornik Ostropka w Gliwicach	Ostropka	Kłodnica	suchy zbiornik zalewany okresowo	57,0	2,3	2,0 - 2,3
6.	Suchy zbiornik Doa w Gliwicach	Rów Doa	Ostropka	suchy zbiornik zalewany okresowo	57,0	2,3	2,0 - 2,3
7.	Suchy zbiornik " Psina", gm. Krzanowice	Psina	Odra	suchy zbiornik zalewany okresowo	40,0	1,2	8,0
Zlewnia rzeki Warty							
8.	5 suchych zbiorników retencyjnych w Zawierciu	woda deszczowa	Warta	suche zbiorniki zalewane okresowo	w sumie 27,9	1,3- 2	w sumie 1,8
9.	Rudnik Mały, gm. Starcza	Kamieniczka	Warta	polder zalewany okresowo	250,0	1,3	19,0

10.	Własna, gm. Starcza	rów melioracyjny	Kamieniczka	polder zalewany okresowo	100,0	0,8 (0,1)	12,0
11.	Zawada, gm. Kamienica Polska	Kamieniczka	Warta	polder zalewany okresowo	60,0	1,5	4,0
<b>ZBIORNIKI</b>							
<b>Zlewnia rzeki Odry</b>							
12.	Istebna, gm. Istebna	Olza	Olza	zaporowy	18,0	6,0	0,3
13.	Zbiornik retencyjny "Chechło", gm. Rudziniec	Chechelski	Kłodnica	zbiornik wodny	300,0	1,5	20,0
<b>Zlewnia rzeki Mała Panew</b>							
14.	Prądy, gm. Koszęcin	Leśnica	Mała Panew	zbiornik wodny - zaporowy	220,0 - 250,0	1,8	13,0
15.	Brusiek (ALP*), gm. Koszęcin	rów leśny L	Mała Panew	zbiornik wodny - zaporowy	12,0	1,2	1,0
16.	Rusinowice, gm. Koszęcin	Boronowski	Mała Panew	zbiornik wodny - zaporowy	245,0	1,0	24,5
17.	Piasek (ALP*), gm. Woźniki	ciek leśny B	Mała Panew	zbiornik wodny - zaporowy	80,0	1,3	6,0
<b>Zlewnia rzeki Wisły</b>							
18.	Wilkowice, gm. Wilkowice	Wilkówka	Biała	zbiornik wodny - zaporowy	29,7	10,0	0,7
19.	Zbiornik wodny "Kaniów", gm. Bestwina	wody gruntowe z warstwy wodonośnej	Wisła	zbiornik wodny - zasilanie niezależne	323,0	7,0	5,7
20.	Zbiornik wodny "Bijasowice" w Bieruniu Nowym	Bijasowicki	Wisła	zbiornik wodny - zasilanie boczne	72,8	1,5	4,9
21.	Biała, gm. Wilkowice	Biała	Biała	zbiornik wodny - zaporowy	3,0	5,6	0,1
22.	Wisła - Gościejów I, gm. Wisła	Gościejów	Wisła	zbiornik wodny - zaporowy	0,5	2,2	0,1
23.	Wisła - Gościejów II, gm. Wisła	Gościejów	Wisła	zbiornik wodny - zaporowy	1,1	2,6	0,1
24.	Wisła - Łabajów, gm. Wisła	Łabajów	Wisła	zbiornik wodny - zaporowy	1,5	8,0	0,1
25.	Jaworze, gm. Jaworze	Jasionka	Łłownica	zbiornik wodny - zaporowy	82,8	12,0	1,9
26.	Olszówka, gm. Bielsko-Biała	Olszówka	Biała	zbiornik wodny - zaporowy	3,2	5,5	0,1
27.	Bukowy, gm. Brenna	Bukowy	Brennica	zbiornik wodny - zaporowy	31,5	3,5	0,9
28.	Wschodnica, gm. Brenna	Wschodnica	Brennica	zbiornik wodny - zaporowy	4,8	4,0	2,1
29.	Ustroń-Dobka, gm. Ustroń	Dobka	Wisła	zbiornik wodny - zaporowy	0,7	2,2	0,1
30.	Ustroń-Jaszowiec, gm. Ustroń	Jaszowiec	Wisła	zbiornik wodny - zaporowy	2,6	4,8	0,1
31.	Bystra Krakowska gm. Wilkowice	Białka	Biała	zbiornik wodny - zaporowy	21,1	11,0	0,9
<b>Zlewnia rzeki Pilicy</b>							
32.	Szczekociny, gm. Szczekociny	Pilica	Wisła	zasilanie niezależne	600,0	1,5	40,0

33.	Zbiornik wodny na rzece Uniejówce	Uniejówka	Pilica	zbiornik wodny - zaporowy	180,0	1,3	14,0
<b>Zlewnia rzeki Warty</b>							
34.	Danków, gm. Lipie	Liswarta	Warta	zbiornik wodny - zaporowy	530,0	105,0	35,0
35.	Siodłoki, gm. Boronów	Liswarta	Warta	zasilanie z istn. piętrzenia	60,0 - 70,0	1,2	5,5-6,0
36.	Rzeki Wilekie. Gm. Kłomice	Warta	Warta	zasilanie niezależne	60,0-100,0	1,5	4,0-7,0
37.	Piasek, gm. Boronów	Liswarta	Warta	zasilanie niezależne	130,0	1,4	9,1
38.	Starokrzepice, gm. Krzepice	Liswarta	Warta	zasilanie niezależne	150,0	1,3	15,0
39.	Pacanów, gm. Panki	Pankówka	Liswarta	zasilanie niezależne	50,0	2,0	2,5-3,0
<b>Zlewnia rzeki Soły</b>							
40.	Koszarawa-Tajch, gm. Koszarawa	Koszarawa	Sola	zbiornik wodny - zaporowy	32,0	7,0	1,0
41.	Loraniec, gm. Węgierska Górka	Loraniec	Cięcinka	zbiornik wodny - zaporowy	12,6	6,50	0,40
42.	Żabnica, gm. Węgierska Górka	Żabniczanka	Sola	zbiornik wodny - zaporowy	2,4	3,5	0,2
43.	Kozy-Kamieniołom, gm. Kozy	-	Pisarzówka	wyrobisko	36,0	-	1,1

Objaśnienia: nie zawiera wyszczególnienia nowych stawów oraz modernizacji obiektów

Źródło: Program małej retencji dla województwa śląskiego

### Gospodarka odpadami (GO)

Obecnie, w województwie śląskim, obowiązującym dokumentem, z zakresu gospodarki odpadami, jest Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego (APGO WŚ) przyjęta uchwałą nr III/37/3/2009 z dnia 29 kwietnia 2009 r. Dokument zawiera ocenę stanu aktualnego w gospodarce odpadami, przedstawia prognozowane zmiany ilościowe, a także projektowany system gospodarki odpadami, cele oraz działania wraz z harmonogramem i szacunkowymi kosztami w zakresie gospodarki odpadami.

Na terenie województwa śląskiego w roku 2008 zebrano 1 358,0 tys. Mg odpadów komunalnych ogółem. Zaobserwowano wzrost ilości odpadów komunalnych przekazywanych do przetworzenia metodami mechaniczno-biologicznymi. Dla zagospodarowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji wymagane będzie zainstalowanie dodatkowych mocy przerobowych instalacji. Dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych było unieszkodliwianie poprzez składowanie. Pomimo sprzyjających warunków na terenie województwa nadal nie funkcjonuje instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa śląskiego z 2003 roku wskazywano konieczność oddania do eksploatacji dwóch takich obiektów na terenie województwa. Tylko niewielka ilość odpadów sektora gospodarczego poddawana była procesom unieszkodliwiania. W przeciwieństwie do odpadów komunalnych, odpady przemysłowe poddawane są głównie procesom odzysku. Na terenie województwa śląskiego w 2008 roku zagospodarowano łącznie 44 712,3 tys. Mg. Według WIOŚ Katowice od 2008 roku prowadzone są procesy likwidacji istniejących składowisk, w tym wykorzystywania odpadów z nich wydobywanych i rekultywacja terenów zdegradowanych. Są to procesy długotrwałe wymagające zaangażowania znacznych środków finansowych. W ostatnich latach obserwuje się sukcesywną likwidację starych składowisk odpadów, pochodzących z przemysłu wydobywczego, hutniczego i energetycznego. Prace te umożliwiają przywrócenie wartości przyrodniczych i użytkowych zniszczonym gruntom. Należy zaznaczyć, że na terenie województwa nie ma jednej, spójnej bazy danych o odpadach. Bazy danych takie jak WSO, GUS, WIOŚ Katowice czy też baza azbestowa gromadzą dane w różny sposób, w oparciu o różne



formularze danych w konsekwencji czego dane uzyskiwane na ich podstawie często bardzo różnią się między sobą.

### **Ochrona przyrody (OP)**

Na terenie województwa śląskiego występuje wiele obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne oraz obszary Natura 2000. W województwie tym nie został dotąd utworzony żaden park narodowy. Jedynie na terenie gminy Koszarawa znajduje się zachodnia część otuliny Babiogórskiego Parku Narodowego o powierzchni 397 ha. Od lat 70 ubiegłego wieku trwają starania o utworzenie na Wyżynie Częstochowskiej Jurajskiego Parku Narodowego.

W 2008 roku obszary prawnie chronione stanowiły 32% powierzchni województwa śląskiego. Lasy publiczne i prywatne zajmują 31% powierzchni województwa śląskiego (w tym lasy państwowe 80,43%, a lasy prywatne 19,57%) (źródło: Krajowy raport mozaikowy o stanie środowiska w województwie śląskim, WIOŚ Katowice październik 2009). Największa ilość obszarów chronionych powstała w rejonie Beskidów oraz Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, które są najcenniejszymi pod względem przyrodniczym regionami województwa.

Parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W województwie śląskim znajduje się obecnie 8 parków krajobrazowych w tym 3 parki częściowo położone są na terenie sąsiednich województw. Od 1 stycznia 2000 roku parki krajobrazowe tworzą Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego z siedzibą w Będzinie.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W województwie śląskim znajduje się 15 obszarów chronionego krajobrazu.

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. W 2008 liczba rezerwatów w woj. śląskim wynosiła 64 o łącznej powierzchni 4 076,7 ha

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Według prowadzonego przez RDOŚ w Katowicach rejestru form ochrony przyrody, na terenie województwa śląskiego istnieje 17 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Największym obiektem tego typu jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Wapienicy” o powierzchni około 1519,02 ha położony w Bielsku-Białej, a najmniejszym zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Bluszcze na Górze Zamkowej” o powierzchni 0,4164 ha położony w Cieszynie.

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. W województwie śląskim utworzono 71 użytków ekologicznym w tym najwięcej, bo aż 64 w latach 2002-2008 część z nich na mocy rozporządzeń wojewody, a część na mocy uchwał rad gmin. Większość z nich to tereny podmokłe, głównie torfowiska

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk

powierzchniowych i podziemnych. Na terenie woj. śląskiego znajduje się 7 stanowisk dokumentacyjnych.

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie województwa śląskiego utworzono do tej pory 1395 pomników przyrody, a dominującymi obiektami są pojedyncze drzewa i grupy drzew.

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Obszary te mogą się pokrywać, a ponadto obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Na terenie województwa śląskiego zostały wyznaczone następujące obszary siedliskowe i ptasie:

- Obszary siedliskowe (Szachownica, Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie, Stawy Łęczczok, Graniczny Meander Odry, Pierściec, Cieszyńskie Źródła Tufowe, Kościół w Górkach Wielkich, Beskid Śląski, Beskid Żywiecki, Kościół w Radziechowach, Beskid Mały, Pustynia Błędowska, Ostoja Środkowojurajska, Ostoja Olsztyńsko-Mirowska, Ostoja Złotopotocka, Suchy Młyn).
- Obszary ptasie, do których zalicza się (Stawy w Brzeszczach, Dolina Dolnej Soły, Dolina Górnej Wisły, Beskid Żywiecki, Stawy Wielikąt i Las Tworkowski oraz leżący na granicy województwa obszar Babia Góra)(źródło: Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Katowice, stan aktualizacji: 19 stycznia 2010 r.).

Ponadto następujące obszary zostały wysłane do Komisji Europejskiej do konsultacji w październiku 2009 r.: Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki, Torfowisko Sosnowiec-Bory, Lipienniki w Dąbrowie Górniczej, Bagno Bruch koło Pyrzowic, Bagno w Korzonku, Poczesna Koło Częstochowy, Ostoja Kroczycka, Białka Lelowska, Źródła Rajecznicy, Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski, Walaszczyki w Częstochowie, Torfowisko przy Dolinie Kocinki, Przełom Warty koło Mstowa, Łęgi w lasach nad Liswartą, Stawiska, Las koło Tworkowa, Hubert (źródło: Mapa rozmieszczenia obszarów Natura 2000, RDOŚ Katowice, [http://katowice.rdos.gov.pl/images/pliki\\_rdos/mapy/n2000\\_silesia.jpg](http://katowice.rdos.gov.pl/images/pliki_rdos/mapy/n2000_silesia.jpg)). Zgodnie z art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.) zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 stosuje się również do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską, jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk. Obszary te muszą więc być traktowane na równi z obszarami zatwierdzonymi już przez Komisję Europejską. Ponadto jako obszary brane pod uwagę w procesach inwestycyjnych uwzględnieniu powinny podlegać także obszary wskazane na bilateralnym seminarium biogeograficznym z udziałem Komisji Europejskiej, które odbyło się w Warszawie, pod koniec marca 2010 r., jako niezbędne do uzupełnienia sieci Natura 2000: Lemańskie Jodły, Łąki w Jaworznie, Łąki w Sławkowie, Łąki w Śliwie, Dąbrowskie Łąki (źródło: <http://www.gdos.gov.pl/aktualnosci/informacje-i-wydarzenia/archiwum/wyniki-seminarium-biogeograficznego-z-udzialem-ke.html>, informacja z dn. 15.05.2010).

Łączna powierzchnia obszarów Natura 2000 w województwie śląskim wynosi 1479,66 km<sup>2</sup>, a największą powierzchnię obszary te zajmują na południu województwa obejmując większą część Beskidów oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej i terenach z nią sąsiadujących.

Powierzchnia lasów w województwie śląskim wynosi 390,1 tys. ha, co daje lesistość 31,7% (przy lesistości kraju – 28,3%) plasując województwo na 5 miejscu w kraju. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa stanowią 76,8 tys. ha. 91% lasów w województwie jest zaliczanych do różnych kategorii ochronności (zgodnie z kryteriami określonymi w ustawie o lasach). Fakt ten sprawia, że celem nadrzędnym gospodarki leśnej są funkcje poza produkcyjne. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych oddziaływaniem gazów i pyłów wynosi ok. 96% ogólnej powierzchni, w tym przeważają uszkodzenia średnie i słabe.

Od wielu lat realizowana jest stopniowa przebudowa drzewostanów nie tylko wyraźnie uszkodzonych w wyniku zanieczyszczenia środowiska, ale również tych, których składy gatunkowe nie były i nie są w pełni zgodne z warunkami siedliskowymi. Działania te mają na celu odtwarzanie stabilnych ekosystemów leśnych z uwzględnieniem zasad ochrony różnorodności biologicznej.

Na terenie Nadleśnictw: Ustroń, Wisła, Węgierska Górka i Bielsko utworzono leśny kompleks promocyjny „Lasy Beskidu Śląskiego” o łącznej powierzchni 39 780,00 ha. Na terenie lasów wchodzących w skład leśnego kompleksu promocyjnego wdrażane są założenia „Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych”, zgodnie z którą przedmiotem gospodarki leśnej jest cały ekosystem leśny z jego różnorodnością biologiczną, widziany jako element krajobrazu, spełniający określone funkcje w przestrzeni przyrodniczej regionu i kraju.

Ze względu na duże rozdrobnienie lasów prywatnych (zwłaszcza w regionie częstochowskim i katowickim), brak zainteresowania właścicieli prowadzeniem gospodarki leśnej (często ich podeszły wiek), a także nieuporządkowaną sytuację formalno-prawną gruntów, istnieją duże trudności w egzekwowaniu działań niezbędnych do utrzymania trwałości drzewostanu tej kategorii lasów.

Na terenie województwa od kilku lat realizowany jest Program Zwiększania Lesistości Kraju. Wdrażanie tego Programu na terenie województwa śląskiego napotyka jednakże na poważne trudności wynikające głównie z następujących przyczyn:

- braku rozgraniczenia geodezyjnego gruntów porolnych, przydatnych do zalesiania, znajdujących się w zarządzie Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, co uniemożliwia ich przejęcie przez Lasy Państwowe,
- małe zainteresowanie zalesianiem właścicieli gruntów rolniczo mało przydatnych,
- ograniczone środki finansowe przewidziane w budżecie Państwa na refundację kosztów zalesień gruntów porolnych stanowiących własność prywatną (zgodnie z ustawą o lasach).

Jednym z zadań z zakresu gospodarki leśnej jest również rewitalizacja terenów przemysłowych w kierunku leśnym. Działanie to wymaga stosownych zmian zapisów w miejscowych planach zagospodarowania, a mianowicie zakwalifikowania terenów, jako grunty leśne. Należy też uwzględnić fakt, iż niektóre z tych obszarów uległy naturalnej sukcesji ekologicznej, a powstałe wskutek tego procesu zbiorowiska roślinne nie powinny być już przez człowieka przekształcane.

Gęsta sieć szlaków kolejowych i dróg przebiegających przez tereny leśne, a także silna penetracja lasów przez mieszkańców aglomeracji miejskich, powoduje szczególne zagrożenia pożarowe. Lasy zaliczane do I kategorii zagrożenia pożarowego obejmują nadleśnictwa: Chrzanów, Brynek, Gidle, Herby, Katowice, Kłobuck, Koniecpol, Kobiór, Rudziniec, Rudy Raciborskie, Rybnik, Świerklaniec, Siewierz, Olkusz.

Głównym zagrożeniem dla obszarów cennych przyrodniczo jest presja inwestycyjna i budowlana, a także niektóre zmiany w sposobie użytkowaniu gruntów (np. zalesianie cennych ekosystemów nieleśnych). Kwestie te powinny być regulowane przez plany ochrony i wynikające z nich wytyczne, bądź zalecenia dla innych dokumentów planistycznych. Konfliktów i nieporozumień można się spodziewać w przypadku funkcjonowania sieci Natura 2000, co wynika z braku informacji na temat szczegółowych granic obszarów naturowych (wytyczonych według działek ewidencyjnych) oraz braku wystarczającej i aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej. Sytuacja taka utrudnia administracji rządowej, inwestorom i władzom samorządowym wydawanie decyzji o realizacji przedsięwzięć. Również w tej sytuacji jak najszybsze uchwalenie planów ochrony lub zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 powinno być pomocne. Zgodnie z prawem plany te muszą być tworzone w sposób partycypacyjny, co zapewni możliwość zgłaszania uwag i wniosków wszystkim grupom interesu.

### **Tereny przemysłowe (TP)**

Do terenów przemysłowych można zaliczyć: zwały odpadów węglowych, zwały górnictwa cynku i ołowiu, zwały energetyczne, zwały hutnictwa żelaza, zwały i osadniki przemysłu metali nieżelaznych, zwały górnicze z eksploatacji wapieni, zwały odpadów chemicznych i osadów ściekowych, składowiska stałych odpadów komunalnych, kamieniołomy (czynne, nieczynne),

piaskownie (czynne, nieczynne), glinianki (czynne, nieczynne), tereny przesuszone i nieużytkowane, zalewiska, tereny zabagnione, zbiorniki wodne nieużytkowane, tereny pogalmanowe.

Przekształcanie terenów przemysłowych stwarza alternatywę dla zajmowania przez produkcję kolejnych terenów zielonych. Przekształcanie terenu musi być poprzedzone działaniami rekultywacyjnymi, które mają na celu podniesienie zdolności terenu do przyjęcia nowych funkcji. Rekultywacja może obejmować oczyszczanie oraz usuwanie pozostałości po infrastrukturze znajdującej się na terenie zdegradowanym, a także polegać na odtworzeniu tej infrastruktury.

Obowiązującym dokumentem krajowym w zakresie przekształceń terenów przemysłowych jest *Program Rządowy dla Terenów Przemysłowych*, przyjęty przez Radę Ministrów dnia 27 kwietnia 2004 r., którego celem jest stworzenie warunków dla zagospodarowania terenów przemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W obszarze I przewidziano przeprowadzenie rewitalizacji kilku obiektów pilotażowych i przywrócenie ich do obrotu gospodarczego, co wpłynie na ograniczenie procesu zajmowania niezdegradowanych terenów pod inwestycje przemysłowe. W obszarze II zaplanowano opracowanie systemu zarządzania terenami zdegradowanymi. Prace naukowo-badawcze wspierające realizację ww. zadań są prowadzone w ramach obszaru III. Aktualnie obowiązującym dokumentem dla województwa śląskiego jest „*Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Przemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych*” (dalej: WPPTPiZ), opracowany przez IETU i GIG, przyjęty uchwałą nr III/31/11/2008 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 grudnia 2008 roku.

Niezbędnym elementem przekształceń terenów przemysłowych jest funkcjonowanie wojewódzkiej bazy danych o terenach przemysłowych i zdegradowanych, będącej elementem Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej (RSIP). Baza została stworzona w 2007 roku na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w latach 2004-2005. W bazie zarejestrowanych jest 487 terenów, wskazanych przez gminy, powiaty i inne podmioty, o łącznej powierzchni 11 304,8 ha. Poza powierzchnią zajmowaną przez dany teren baza gromadzi następujące informacje: lokalizacja (powiat, gmina, ulica), nazwa terenu, rodzaj terenu i opis.

### **Hałas (H)**

Hałas jest zjawiskiem szkodliwym dla zdrowia, uciążliwym i powodującym dyskomfort. Charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania jednakże głównym źródłem hałasu (ponad 80%) pochodzi z dróg publicznych. Hałas o ponadnormatywnym poziomie obejmuje około 13 mln osób, czyli ok. 35% ogółu mieszkańców kraju. Wpływ hałasu na człowieka jest często bagatelizowany, ponieważ skutki jego oddziaływania nie są dostrzegalne natychmiast, jednak z roku na rok coraz większa liczba ludzi uskarża się na uciążliwości związane z hałasem, zwłaszcza komunikacyjnym. Jego szkodliwy wpływ na zdrowie związany jest między innymi z częściową lub pełną utratą słuchu, zwiększonym zagrożeniem chorobą nadciśnieniową, zaburzeniami nerwowymi oraz snu, zaburzeniami przemiany materii, utrudnionym wypoczynkiem. Obciążenie hałasem jest zróżnicowane w skali województwa. Najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy dużych miast. Głównymi źródłami hałasu w środowisku są:

- komunikacja:
  - drogi lub linie kolejowe w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym (hałas drogowy i kolejowy),
  - starty, lądowania i przeloty statków powietrznych (hałas lotniczy),
- przemysł (hałas przemysłowy).

Hałas komunikacyjny jest obecnie głównym źródłem zakłóceń klimatu środowiska. W mniejszym stopniu występuje w województwie śląskim uciążliwość związana z hałasem kolejowym, a hałas lotniczy ma charakter zdecydowanie lokalny. W otoczeniu głównych dróg krajowych, wojewódzkich i autostrad w znacznym stopniu przekraczane są poziomu dopuszczalne, co wymagać będzie dalszych działań ograniczających oddziaływanie hałasu. Największymi problemami komunikacyjnymi wpływającymi na zwiększający się poziom hałasu w środowisku są:

- brak obwodnic w miastach, gdzie ruch tranzytowy nakłada się z ruchem lokalnym, duża ilość skrzyżowań i wąskie ulice zmniejszające płynność jazdy (częste zatrzymywanie i ruszanie pojazdów),
- nieprzystosowanie nawierzchni do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia (szczególnie samochodami ciężarowymi powodującymi szybsze niszczenie powierzchni), przy wolnym tempie modernizacji i budowy nowych dróg (nie nadążającym za wzrostem liczby pojazdów),
- w dalszym ciągu przestarzała i głośna flota autobusowa oraz tramwajowa.

Pomimo zwiększenia ilości badań nad hałasem drogowym monitoring hałasu wciąż wydaje się niewystarczający. Szczególnie dotyczący hałasu kolejowego oraz lotniczego w dalszym ciągu stanowi niewielką część badań hałasu i nie pozwala na rzetelne rozpoznanie zagrożeń akustycznych powodowanych działalnością tych środków komunikacji. Brak jest również stałego monitoringu zjawisk akustycznych dla terenów lotniczych, co ma istotne znaczenie w świetle wzrostu liczby osób korzystających z tego środka lokomocji. Przede wszystkim jednak brak jest okresowego monitoringu hałasu drogowego, który pozwoliłby ocenić m.in. skuteczność zastosowanych rozwiązań ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku.

Podsumowując, stan środowiska pod względem akustycznym w otoczeniu analizowanych odcinków dróg oraz linii kolejowej jest zły i wymaga podjęcia działań kontrolnych i naprawczych.

### **Pola elektromagnetyczne (PEM)**

Promieniowanie elektromagnetyczne ściśle związane jest ze zmianami pola elektrycznego i magnetycznego. Narażenie na oddziaływanie pola elektromagnetycznego ma miejsce podczas eksploatacji urządzeń wytwarzających energię elektromagnetyczną. Może ona występować w każdym miejscu. Pola elektromagnetyczne wytwarzają:

- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne stałe,
- urządzenia wytwarzające pole magnetyczne i elektryczne o częstotliwości 50 Hz (np. linie energetyczne)
- obiekty wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 do 300 tys. MHz (np. radiowe i telewizyjne anteny nadawcze, łączność radiowa, radiotelefony, CB radia, maszty telefonii komórkowej, radary).

Pole elektromagnetyczne (PEM) o różnych częstotliwościach jest czynnikiem środowiska (naturalnym i antropogenicznym), który towarzyszy działalności człowieka i znajduje liczne zastosowania praktyczne w przemyśle, służbie zdrowia, telekomunikacji i życiu codziennym. Szczególnie zauważalny w ostatnim dwudziestoleciu rozwój przemysłu telekomunikacyjnego powoduje wzrost poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku, a zatem zwiększa się również jego oddziaływanie na zdrowie człowieka poprzez wzrost ilości antropogenicznych źródeł. Głównymi rodzajami źródeł antropogenicznych pola elektromagnetycznego są:

- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych,
- obiekty radiolokacyjne.

Szacuje się na podstawie zgłoszeń instalacji składanych do Urzędu Kontroli Elektronicznej, iż na terenie województwa śląskiego pracuje około 2 tys. stacji bazowych telefonii komórkowych. Przesyłowe linie elektroenergetyczne o napięciach od 110 kV do 400 kV mają na terenie województwa śląskiego największe w kraju zagęszczenie.

Głównym źródłem promieniowania niskiej częstotliwości jest infrastruktura elektroenergetyczna: linie, stacje elektroenergetyczne oraz instalacje elektryczne odbiorcze. Długość fal w tym zakresie sięga rzędu tysięcy kilometrów, zawsze więc człowiek znajduje się w polu ich oddziaływania. Czynnikiem kształtującym w znacznym stopniu infrastrukturę na tym terenie (województwa śląskiego) jest największe w Polsce źródło wytwarzania energii elektrycznej i gęstość sieci przesyłowych.

System układu elektroenergetycznego na obszarze województwa tworzą:

- źródła energii (30% elektrowni systemowych w kraju, 21% produkcji krajowej),
- napowietrzne linie przesyłowe 400 kV-13 relacji i 220 kV – 49 relacji,
- węzłowe stacje transformatorowe.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach realizuje zadania monitoringu od 2004 roku. W roku 2008 kontrolą objęto:

- 8 stacji bazowych telefonii komórkowej,
- instalację radiokomunikacyjną,
- linie przesyłowe elektroenergetyczne 220 kV,
- stację elektroenergetyczną 110 kV.

Na podstawie kontroli nie stwierdzono występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach przekraczających poziomy dopuszczalny (Źródło: Stan środowiska w województwie śląskim w 2008r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice).

### **Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)**

Duża liczba zakładów przesyłowych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego znacznie zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia poważnych awarii. W dużym stopniu zagrożonym obszarem występowania poważnych awarii na terenie województwa jest Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna. Na obszarze tej strefy znajduje się większość zakładów występujących w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii.

Według stanu na rok 2008 r. rejestr zakładów, potencjalnych sprawców poważnych awarii, obejmował 107 zakładów, w tym:

- 15 zakładów zgłoszonych do grupy o dużym ryzyku (ZDR),
- 23 zakłady zgłoszone do grupy o zwiększonym ryzyku (ZZR),
- 69 pozostałe zakłady mogące spowodować poważne awarie przemysłowe.

Rejestr zakładów ZDR i ZZR prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach jest ilościowo zgodny z rejestrem zakładów ZDR i ZZR Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach. Na podstawie prowadzonych rejestrów można wskazać 15 zakładów o dużym ryzyku:

- TanQuid Polska Sp. z o.o.,
- LOTOS S.A. CZECHOWICE,
- BP Polska Terminal przeładunkowo-magazynowy,
- Koksownia PRZYJAŹŃ,
- NITROERG S.A. (2 zakłady),
- E.M.D. Polska,
- GUARDIAN Częstochowa,
- SHELL GAS POLSKA Terminal Przeładunkowy Gazu Płynnego,
- ALKAT AIR LIQUIDE,
- Operator Logistyczny Paliw Płynnych Magazyn Paliw w Strzemieszycach (2 zakłady),
- POLSKI GAZ,
- TENNECO AUTOMOTIVE EASTERN EUROPE.

Oprócz zakładów przemysłowych poważne awarie występują również przy transporcie substancji niebezpiecznych. Przez województwo śląskie przebiega szereg linii kolejowych. Silnie rozwinięta jest również sieć dróg, w tym autostrada A4, E40 (trasa europejska), E75 (trasa europejska), droga ekspresowa S1, droga ekspresowa S69, droga ekspresowa S86 oraz kilkanaście dróg krajowych i wojewódzkich. Aktualnie budowana jest autostrada A1. Ponadto znajduje się tu Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice-Pyrzowice.

Przez teren województwa śląskiego przebiega wiele istotnych szlaków komunikacyjnych: E40, E75, E462, A1 Trójmiasto - Toruń - Łódź - Częstochowa - Pyrzowice - Gliwice - Gorzyczki (odcinek Pyrzowice - Gorzyczki w budowie), A4 - Zgorzelec - Wrocław - Opole - Katowice - Kraków - Rzeszów - Korczowa, S1, S11, S69, S86.

### **Zasoby naturalne (ZN)**

Województwo śląskie obejmuje swym zasięgiem cztery struktury geologiczne: Zapadlisko Przedkarpackie, Zapadlisko Górnośląskie i Monoklinę śląsko-krakowską oraz Karpaty. Dzięki temu złoża surowców mineralnych występujące na terenie województwa charakteryzują się dużą różnorodnością i zasobnością. Na terenie województwa śląskiego znajduje się 737 udokumentowanych złóż surowców mineralnych, w tym najwięcej złóż kruszyw naturalnych, surowców ilastych i węgla kamiennego. Formacje geologiczne, w których występują złoża surowców mineralnych, mają charakter perspektywicznych jednostek surowcowych. Ich znaczenie gospodarcze datuje się od chwili, gdy w ich obrębie zostaną udokumentowane (przynajmniej z dokładnością wymaganą dla kat. C<sub>2</sub>) złoża, a więc takie naturalne nagromadzenia minerałów lub skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą.

Jedną z podstawowych kopalin występujących w województwie śląskim jest węgiel kamienny. Pokłady tego złoża w dużej mierze zdecydowały o przemysłowym charakterze województwa śląskiego. Złoża węgla kamiennego eksploatowane na terenie województwa śląskiego występują jako złoża Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW). Według Państwowego Instytutu Geologicznego Górnośląskie Zagłębie Węglowe jest głównym zagłębiem Polski. Za wyjątkiem jednej, tu zlokalizowane są obecnie wszystkie czynne kopalnie. Powierzchnia Górnośląskiego Zagłębia Węglowego w granicach Polski szacowana jest na około 5 800 km<sup>2</sup>. Złoża eksploatowane zajmują aktualnie około 1 100 km<sup>2</sup> (czyli około 19 % powierzchni), złoża rezerwowe o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kategorii C<sub>1</sub>) zajmują 660 km<sup>2</sup> (11 %), złoża rezerwowe o zasobach rozpoznanych wstępnie (kat. C<sub>2</sub>) – 765 km<sup>2</sup> (13 %), a złoża wyeksploatowane lub zaniechane – 635 km<sup>2</sup> (11 %). Około 27 % powierzchni zajmują obszary perspektywiczne, gdzie oszacowano zasoby występujące w strefie głębokości do 1 000 m. Pozostałą część zagłębia zajmują głównie obszary o zasobach prognostycznych i o nadkładzie większym od 1 000 m oraz peryferyjne części zagłębia bez perspektyw zasobowych. Obecnie, około 78,3% udokumentowanych zasobów bilansowych polskich węgla kamiennych występuje w GZW. Kopalnie węgla od początku okresu przemian ustrojowych podlegają restrukturyzacji, a stan geologicznych zasobów bilansowych zmniejsza się corocznie nie tylko na skutek wydobywania i strat eksploatacyjnych, a przede wszystkim ze względu na weryfikację

i przeklasyfikowanie zasobów w procesie przystosowania ich do warunków gospodarki rynkowej. Inne zasoby to: metan pokładów węgla (MPW) występujący w złożach Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, szczególnie w jego części południowej oraz zachodniej, złoża rud cynku (Zn) i ołowiu (Pb) występujące głównie na północnym i północno – wschodnim obrzeżu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, złoża dolomitów zlokalizowane w powiecie częstochowskim, zawierciańskim, w okolicy Dąbrowy Górniczej, Jaworzna, Mysłowic, Imielina, sól kamienna (Rybnik-Żory-Orzesze) oraz pokłady torfu leczniczego znajdujące się w okolicach Rydółtowic, Bronowa i Zabłocia, a także kopaliny podstawowe.

### **Gleby użytkowane rolniczo (GL)**

Użytki rolne są główną formą wykorzystania ziemi w województwie śląskim. Według danych GUS grunty rolne stanowiły w roku 2008 około 39 % powierzchni województwa. Natomiast powierzchnia odłogów i ugorów ok. 8% powierzchni gruntów rolnych (ok. 11% gruntów ornych). Gleby na terenie województwa należą do przeciętnych. Według Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r. w województwie śląskim dominują gleby płowe i brunatne, które stanowią 24,0% użytków rolnych. Gleby brunatne wyługowane i kwaśne stanowią 22,5% użytków rolnych a gleby bielcowe i rdzawe – 19,3%. Do najżyźniejszych gleb w województwie należą czarnoziemy występujące w Kotlinie Raciborskiej, zajmujące zaledwie 1% powierzchni użytków rolnych.

Wśród wymienionych gleb chronione są gleby I-III klasy bonitacyjnej gruntów ornych, I-III klasy bonitacyjnej użytków zielonych oraz gleby organiczne: mułowo-torfowe, torfowe i murszowo-

mineralne. Zgodnie z ustawą z dnia 19 grudnia 2008 o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych - od 1 stycznia 2009 roku nie są chronione użytki klasy IV - wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego. Według Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego z 2004 r., większe kompleksy gleb chronionych występują:

- w północnej części województwa w rejonie: Mykanów – Kruszyna – Rędziny - Kłomnice,
- we wschodniej części województwa w rejonie: Niegowa – Irządze - Lelów, Pilica - Żarnowiec,
- w zachodniej części województwa w rejonie: Wielowieś – Toszek - Zbrostawice, Gliwice - Gierałtowice, Rudnik - Pietrowice Wielkie - Krzanowice,
- w południowej części województwa w rejonie: Pawłowice – Mszana - Zebrzydowice, Pszczyna - Miedźna - Wilamowice.

Na obszarach tych może występować konflikt pomiędzy celem ochrony gruntów a potrzebami inwestycyjnymi i związaną z tym koniecznością przeznaczenia części gruntów na cele nierolnicze.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest w Polsce monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową.

Z uzyskanych danych wynika, że gleby użytkowane rolniczo w większości badanych punktów w województwie śląskim są niezanieczyszczone bądź słabo zanieczyszczone metalami ciężkimi. Bardzo silnie natomiast zanieczyszczone są gleby w gminie Piekary Śląskie, gdzie działają Zakład Górniczy „Brzeziny” i Zakład Górniczy „Piekary” oraz znajdują się tereny po Zakładzie Górniczo-Hutniczym „Orzeł Biały”. Monitoring stopnia zanieczyszczenia gleb na terenie Piekar Śląskich prowadzi IUNiG w Puławach, który określił sześć stopni (od 0 do V) zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi pod kątem ich rolniczego wykorzystania:

- Stopień 0 – gleby nie zanieczyszczone, o naturalnych zawartościach metali,
- Stopień I – gleby o podwyższonej zawartości metali, na których powinna być ograniczona uprawa warzyw przeznaczonych dla dzieci,
- Stopień II – gleby słabo zanieczyszczone, na których należy wykluczyć uprawy ogrodnicze,
- Stopień III – gleby średnio zanieczyszczone, na których dopuszczalna jest jedynie uprawa roślin zbożowych, okopowych i pastewnych, pod warunkiem badania stężeń metali w częściach konsumpcyjnych roślin,
- Stopień IV – gleby silnie zanieczyszczone, które powinny być wyłączone z produkcji rolniczej
- Stopień V – gleby bardzo silnie zanieczyszczone, które należy wyłączyć z produkcji rolnej i poddać rekultywacji.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla sieci krajowej przeprowadzonego w 2000 roku w obszarze Piekar Śląskich odnotowano bardzo wysokie stężenie kadmu, które kwalifikowało glebę do V stopnia zanieczyszczenia. Ze względu na zawartość cynku w punkcie pomiarowym glebę zaliczono do IV stopnia zanieczyszczenia. Ze względu na zawartość ołowiu gleby te zakwalifikowano do II stopnia zanieczyszczenia. W Piekarach Śląskich odnotowano najwyższe następujące wartości stężenia metali na obszarze województwa śląskiego: kadmu, niklu, cynku, miedzi i chromu.

Stan tych gleb pod względem zanieczyszczenia stwarza ograniczenia dla gospodarki rolnej, która w tych obszarach ma charakter raczej marginalny. Gospodarstwa często są rozdrobnione, opuszczane i coraz większa ilość ziem leży odłogiem i staje się ugorami.

Gleby zanieczyszczone związkami ołowiu i cynku występują również na terenie gminy Miasteczko Śląskie. Na podstawie informacji zawartych w Opracowaniu Ekofizjograficznym dla Miasta Miasteczko Śląskie badania przeprowadzone przez Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych - IETU zaklasyfikowały gleby w rejonie Huty Cynku i Ołowiu do STREFY C – wybitnie niekorzystna (gleby nieprzydatne pod uprawy spożywcze). Oznacza to, że jest to strefa ochronna zakładu przemysłowego, a opad ołowiu



i kadmu wynosi ponad 200 kg/km<sup>2</sup>/rok, zanieczyszczenie gleby ołowiem jest powyżej 1000 mg/kg a kadmem powyżej wartości 20 mg/kg gleby. Na terenie miasta Miasteczko Śląskie strefa ta występuje w pasie rozciągającym się od Miasteczka poprzez hutę.

W rejonie samej Huty Cynku w Miasteczku Śląskim duża część gleb zanieczyszczona jest metalami ciężkimi ołowiem, cynkiem i kadmem. Według badań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach w 1996 roku stężenia wartości dopuszczalnych w zakresie ołowiu zostały przekroczone 10-krotnie, natomiast jeśli chodzi o kadm dopuszczalne stężenie zostało przekroczone średnio o dwa razy.

Zanieczyszczenie gleby ołowiem i kadmem stanowi bardzo duże zagrożenie. W glebie kwaśnej przy dużej mobilności kadmu nawet niewielkie stężenia mogą być toksyczne dla ludzi, zwierząt i roślin w związku z nadmiernym pobieraniem tego pierwiastka przez rośliny. Kumulowany jest on głównie w korzeniach roślin, chociaż opad pyłów zanieczyszcza też liście. U ludzi kumulowany jest głównie w nerkach, płucach powodując zaburzenia ich czynności, a także zmiany nowotworowe, nadciśnienie, zaburzenia układu rozrodczego choroby kości. Najpoważniejszym źródłem zanieczyszczeń kadmem jest spalanie paliw stałych i płynnych, emisje z Hut cynku, ołowiu oraz innych metali nieżelaznych oraz pyły z hałd odpadów pchutniczych. Lokalne zanieczyszczenie może spowodować spalanie śmieci i odpadów. Istotny wpływ na wzrost zanieczyszczenia gleb kadmem ma również nawozowe stosowanie osadów ściekowych nieodpowiadających ustalonym kryteriom przydatności oraz długotrwałe stosowanie wysokich dawek nawozów fosforowych. Lokalne zanieczyszczenie może spowodować spalanie śmieci i odpadów.

Gleby w województwie śląskim w większości charakteryzują się niską zawartością siarki (poziomem naturalnym). Mniej korzystnie jedynie przedstawia się obszar Myszkowa, gdzie działa Fabryka Papieru Myszków i stwierdzono średnią zawartość siarki siarczanowej. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie w badanych punktach województwa śląskiego w 2005 r. było niepokojąco wysokie i w trzech z nich (miejscowości Zawiesz, Komołów, Żywiec) osiągało poziom 3 – gleb zanieczyszczonych. Pozostałe punkty pomiarowe ocenione zostały jako gleby o zawartości podwyższonej WWA oraz mało zanieczyszczone. W porównaniu z rokiem 2000 w roku 2005 dla 6 badanych obszarów odnotowano wzrost zanieczyszczenia przez WWA.

Według danych zawartych w Planie Zagospodarowania Przestrzennego najwyższe stężenia zanieczyszczeń gleb (stopień 3-5 wg IUNG Puławy) występują w:

- Aglomeracji Górnośląskiej,
- Zawierciu,
- Ogrodzieńcu,
- Łazach,
- Jastrzębiu-Zdroju,
- powiecie będzińskim,
- w większości miast i gmin powiatu tarnogórskiego, mikołowskiego, bieruńsko-lędzińskiego,
- punktowo w Częstochowie,
- okolice Miasteczka Śląskiego,
- rejon byłego ZGH „Orzeł Biały” w Piekarach Śląskich.

Stan tych gleb pod względem zanieczyszczenia stwarza ograniczenia dla gospodarki rolnej, która w tych obszarach ma charakter raczej marginalny. Gospodarstwa często są rozdrobnione, opuszczane i coraz większa ilość ziem leży odłogiem i staje się ugorami. Przykładem może być pas gmin od Wręcicy Wielkiej do Koziegłowa, gdzie przez eksploatację kopalni zostały zdegradowane tereny rolnicze i zachwiane stosunki wodne.

Kolejnym z parametrów branych pod uwagę przy określaniu stopnia zanieczyszczenia gleb jest wartość odczynu (pH). Określa on stężenie jonów wodorowych w glebie. Głównymi ich źródłami są:

- procesy zachodzące między cząsteczkami gleby i korzeniami roślin podczas pobierania przez nie mineralnych składników odżywczych,
- mineralizacja substancji organicznej gleby,

- obecność kwasów organicznych,
- bezpośredni opad kwaśnych deszczy.

Badania tego wskaźnika, prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Gliwicach wykazały, że na terenie województwa śląskiego przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne, obejmujące ponad połowę powierzchni objętych badaniami. Pozostała część obszaru charakteryzuje się optymalnymi warunkami dla większości roślin uprawnych.

Nadmierne zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla rolnictwa oraz ochrony środowiska przyczyniając się m.in. do obniżenia plonów, pogorszenia ich jakości i większego ich zanieczyszczenia. W glebach kwaśnych występuje większe wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, a dalej wgłębnym, a także powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie. Aktywacja metali ciężkich wzrasta, więc wraz ze wzrostem zakwaszenia. Według Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gliwicach tak duży udział gleb o pH poniżej 5,5 w województwie śląskim jednoznacznie wskazuje na wysokie potrzeby ich wapnowania. Wapno ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizykochemiczne, chemiczne i biologiczne gleb. Wpływa na poprawę ich żyzności, umożliwia uzyskiwanie wysokich plonów oraz efektywne wykorzystanie składników mineralnych azotu, fosforu i potasu z nawozów. W skali województwa aż 64% gleb wymaga wapnowania. Udział tych gleb przekracza 80% w powiatach: kłobuckim i żywieckim i miastach: Bielsko-Białej i Rudzie Śląskiej.

Wyniki pomiarów wskazują na zróżnicowaną zawartość fosforu i magnezu w glebach województwa śląskiego. W przypadku potasu dominują gleby o bardzo niskiej oraz niskiej jego zawartości. Zawartość fosforu przyswajalnego w glebie decyduje o wielkości i jakości plonów, a także o wykorzystaniu pozostałych składników. W warunkach gleb zakwaszonych przechodzi on w formy niedostępne dla roślin i znacznie zmniejsza się jego przyswajalność. W skali województwa 54% gleb wymaga zwiększonego nawożenia fosforem a 68% nawożenia potasem. Najbardziej niekorzystna sytuacja w tym zakresie występuje w powiecie częstochowskim, żywieckim, myszkowskim i zawierciańskim oraz miastach: Katowice i Bielsko-Biała.

Magnez odgrywa bardzo istotną rolę we wzroście roślin, powszechne jest jego znaczenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. W województwie śląskim 51% gleb wymaga nawożenia magnezem. Największe potrzeby w tym zakresie mają miejsce w powiatach zawierciańskim, kłobuckim i częstochowskim.

Coraz częstszym zjawiskiem powodującym degradację i utratę walorów przyrodniczych staje się wyłączanie gruntów rolnych z produkcji rolnej poprzez przemianowanie przeznaczenia gruntu. Wyłączenia te związane były przede wszystkim z budową nowych osiedli mieszkaniowych. W 2002 roku znaczący udział w całości wyłączeń gruntów miało zajmowanie gruntów na potrzeby komunikacyjne, które w kolejnych latach straciło na sile.

### **Osuwiska**

Na terenie Województwa śląskiego, ze względu na powierzchniową i podziemną eksploatację górniczą oraz prowadzenie inwestycji inżynierskich, istnieje zagrożenie wystąpienia ruchów masowych – osuwisk.

**Pierwszym typem osuwisk**, jaki występuje na tym terenie woj. śląskiego, jest nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk.

**Drugim typem osuwisk**, jaki występuje na tym terenie woj. śląskiego, są zapadliska i deformacje nieciągłe powstałe na skutek eksploatacji kopalni nazywane uszkodzeniami górnictwem. Należą do nich

różnego rodzaju odkształcenia powierzchni ziemi oraz zniszczenia w obiektach i infrastrukturze na terenach górniczych, znajdujących się nad eksploatowanymi kopalinami lub w ich bliskim sąsiedztwie. Do najczęstszych zaliczamy: zapadanie się gruntu, deformacje powierzchni terenu, leje depresyjne oraz niecki osiadania.

Pod koniec 2006 roku PIG rozpoczął realizację następnego projektu osuwiskowego na zlecenie Ministra Środowiska i finansowanego przez narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Jest to duży projekt kartograficzny pt: System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO, którego wykonanie planowane jest na okres 9 lat (zakończenie 2015/2016). Na początku 2008 roku PIG zakończył realizację etapu I tego projektu. Projekt SOPO ma na celu stworzenie podstaw do zarządzania zagrożeniami związanymi z ruchami masowymi, szczególnie osuwiskami, w całej Polsce. W ramach realizacji etapu I projektu SOPO dokonano oceny możliwych zagrożeń ruchami masowymi dla obszaru Polski pozakarpackiej, gdyż w przeciwieństwie do Karpat, pozostała część Polski jest dotychczas słabo rozpoznana pod tym względem. Celem tej oceny było rozpoznanie, na podstawie analizy materiałów archiwalnych, obszarów, których budowa geologiczna lub uwarunkowania geomorfologiczne i wodne nie wykluczają możliwości rozwoju w przyszłości ruchów masowych. Analizę przeprowadzono w oparciu o wytyczne zawarte w specjalnie przygotowanej Instrukcji.

W wyniku tej analizy wyznaczono obszary predysponowane do występowania ruchów masowych, zaznaczając ich lokalizację na podkładach map topograficznych w skali 1 : 50 000. Na mapach tych zaznaczono także lokalizację wszystkich dotychczas rozpoznanych i udokumentowanych osuwisk.

Cała analiza została wykonana w ujęciu administracyjnym – w granicach poszczególnych powiatów – ponieważ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. starostowie są odpowiedzialni za prowadzenie tzw. rejestrów terenów zagrożonych ruchami masowymi. Wszystkie wyznaczone obszary i osuwiska zostały odpowiednio ponumerowane (oddzielnie w obrębie poszczególnych powiatów) i scharakteryzowane pod względem geologiczno-geomorfologicznym.

W ten sposób wytypowano rejony, w których można spodziewać się rozwoju ruchów masowych.

Na terenie województwa śląskiego występowaniem osuwisk zagrożone są powiaty:

- będziński,
- bielski,
- miasto Bytom,
- cieszyński
- częstochowski,
- miasto Dąbrowa Górnicza,
- kłobucki,
- mikołowski,
- myszkowski,
- raciborski,
- rybnicki,
- wodzisławski,
- zawierciański,
- żywiecki.

Poza powiatami wskazanymi na podstawie analizy należy również pamiętać, że zagrożenie powstania osuwisk występuje na obszarach gdzie odbywała lub nadal odbywa eksploatacja złóż więc zagrożone ich powstaniem są również inne powiaty. Niebezpieczeństwo powstawania ruchów masowych jest również bardzo realne w przypadku podcinania stoków wzniesień np. pod budowę dróg i autostrad.

Planowany harmonogram prac kartograficznych II i III etapu projektu SOPO zakończony zostanie wykonaniem map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000.

W województwie śląskim jest to planowane w latach:

- (część pozakarpacka) – lata 2012-13,

- (część karpacka) – lata 2012-13.

## 5 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCENIANEGO DOKUMENTU

W niniejszym rozdziale przedstawiono problemy środowiskowe uporządkowane w 3 grupy tj. począwszy od najważniejszych do najmniej pilnych w skali województwa.

Do grupy pierwszej (oznaczonej kolorem czerwonym) zaklasyfikowano najważniejsze i najpilniejsze do rozwiązania problemy środowiskowe. Do grupy drugiej (oznaczonej kolorem pomarańczowym) zaklasyfikowano równie ważne co w grupie I problemy, ale o mniejszej pilności. Do grupy trzeciej (oznaczonej kolorem zielonym) zaklasyfikowano problemy ważne, ale najmniej pilne z punktu widzenia całego województwa.

### Problemy o priorytecie I

#### Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):

- przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu w powietrzu.

#### Priorytet: Zasoby wodne (W):

- niewystarczający stopień skanalizowania,
- mała ilość wód powierzchniowych charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym.

#### Priorytet: Gospodarka odpadami (GO):

- dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest składowanie,
- likwidacja starych składowisk odpadów oraz „bomb ekologicznych”, poprzez wydobywanie odpadów i rekultywację terenu po zakończeniu wydobywania.

#### Priorytet: Hałas (H):

- ponadnormatywny poziom hałasu.

### Problemy o priorytecie II

#### Priorytet: Zasoby wodne (W):

- duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu,
- niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych.

#### Priorytet: Tereny przemysłowe (TP):

- duża powierzchnia zdegradowanych terenów przemysłowych.

### Problemy o priorytecie III

#### Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):

- mały udział odnawialnych źródeł energii.

#### Priorytet: Ochrona przyrody (OP):

- brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych w tym szczegółowo wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej.

#### Priorytet: Gleby użytkowane rolniczo (GL):

- nadmierne zakwaszenie gleb, 64% wymaga wapnowania,
- lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.

## 6 WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU Odstąpienia od realizacji POŚ

Programy ochrony środowiska są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Należy przez to rozumieć to, że odstępianie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji POŚ dla województwa śląskiego, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu ochrony środowiska. Brak realizacji POŚ przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska.

Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska są funkcją czasu, środków finansowych pozostających w dyspozycji budżetu państwa, samorządów i podmiotów gospodarczych oraz aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska a także ewolucję ekosystemów i gatunków, w tym sukcesję.

Brak realizacji POŚ przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości powietrza, jakości wód podziemnych i powierzchniowych, terenów przemysłowych, hałasu, czy zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

## 7 ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej wojewódzkiej polityki ochrony środowiska z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ bądź odstępiania od tejże realizacji.





W poniższej macierzy oddziaływań oceniono zadania wynikające bezpośrednio z harmonogramu zadań wyznaczonych w POŚ.

Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych przedstawiono w poniższej tabeli. W macierzy środowiskowych oddziaływań zastosowano następujące oznaczenia:

### Rodzaje oddziaływań – definicje:

- Bezpośrednie (**B**) - bez interwału czasowego, bez przekształcenia substancji, bez procesów pośrednich np. wycinka drzew – na krajobraz, budowa drogi – zniszczenie powierzchni gruntów
- Pośrednie (**P**) - z interwałem czasowym, z przekształceniem substancji, z procesami pośrednimi np. wycinka drzew – na zwierzęta, budowa drogi – na wodę, rośliny.

### Charakter prawdopodobnych oddziaływań - oznaczenia:

	Prognozowane negatywne oddziaływanie na środowisko
	Prognozowane pozytywne oddziaływanie na środowisko
	Prognozowane możliwe oddziaływanie zarówno negatywne jak i pozytywne
	Prawdopodobny brak oddziaływania

## MATRYCA ŚRODOWISKOWYCH ODDZIAŁYWAŃ POŚ

Tabela 2. Matryca środowiskowych oddziaływań POŚ.

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
<b>Priorytet: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE (P)</b>											
P1.1. Aktualizacja Programu ochrony powietrza	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.2. Monitorowanie i zarządzanie Programem ochrony powietrza (monitorowanie, koordynowanie działań, raportowanie, spotkania)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.3. Wdrożenie działań naprawczych dla miast wynikających z Programu ochrony powietrza	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
P1.4. Opracowanie lub aktualizacja oraz wdrożenie Programów ograniczania niskiej emisji (PONE)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.5. Opracowanie lub aktualizacja planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem racjonalizacji zużycia energii i promowania rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.6. Opracowanie założeń dla planów redukcji emisji przemysłowej dla poszczególnych stref (PREP)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.7. Opracowanie szczegółowych założeń systemu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.8. Wdrożenie i prowadzenie bazy emisji i pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz zgłoszeń instalacji dla podmiotów gospodarczych w celu kontroli wielkości emisji	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.9. Opracowanie Wojewódzkiego dokumentu strategicznego dotyczącego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.10. Opiniowanie planów energetycznych gmin	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
P1.11. Opracowanie planów działań na rzecz efektywnego zarządzania energią i ograniczania emisji gazów cieplarnianych w miastach (Sustainable Energy Action Plan)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P1.12. Zaplanowanie i podjęcie działań międzyregionalnych oraz zacieśnienie współpracy transgranicznej, szczególnie z regionem morawsko-śląskim, w celu redukcji emisji niezależnej od czynników lokalnych	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P2.1. Monitoring powietrza	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P2.2. Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej	P	P	P	P	P	B	P	P	P	P	P
P2.3. Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub inne bardziej ekologiczne	P	P	P	P	P	B	P	P	P	P	P
P2.4. Modernizacja istniejących kotłowni	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P2.5. Kontrola składów opału na terenie miast i gmin w zakresie jakości sprzedawanych paliw	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P2.6. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów	P	B	P	P	P	B	P	P	P	P	P
P2.7. Budowa i modernizacja systemów i urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych	P	P	P	P	P	B	P	P	P	P	P
P2.8. Kontrola dotrzymywania przez zakład standardów emisyjnych	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
P2.9. Zakup pojazdów transportu publicznego o niskiej emisji spalin (w tym: zakup pojazdów spełniających normy emisji spalin Euro 4, zastosowanie w komunikacji miejskiej środków transportu zasilanych paliwem alternatywnym np. gazowym CNG lub odnawialnym (bioetanol) w miejsce oleju napędowego)	P	B	P	P	P	B	P	P	P	P	P
P2.10. Budowa obwodnic, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg	B	P	B	B	P	P	B	B	0	P	B
P2.11. Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	0	P	0	0	0	B	0	0	0	0	0
P2.12. Inne działania mające na celu ograniczenie emisji z transportu (w tym rozwój komunikacji zbiorowej "przyjaznej dla użytkownika", prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach wymuszającej ograniczenia korzystania z samochodów)	P	B	P	P	0	B	0	0	0	0	P

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
P2.13. Monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczeń dróg, prowadzącego do nieorganizowanej emisji pyłu	P	B	P	P	P	B	0	0	0	0	0
P3.1. Termomodernizacja budynków	0	B	B	P	0	P	P	0	P	0	0
P3.2. Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii lub zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym poprzez wdrożenie działań wynikających z Programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, w tym: wykorzystanie biogazu (wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie), wykorzystanie biomasy (np. wprowadzanie upraw energetycznych na terenach zrekultywowanych w celu zapewnienia dodatkowego nośnika energii), wykorzystanie energii słonecznej, wykorzystanie energii wiatru, zastosowanie pomp ciepła, wykorzystanie energii wód kopalnianych, wykorzystanie energii spadku wód, wykorzystanie wód geotermalnych	B	0	B	B	B	P	B	B	B	0	B
P3.3. Modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych (pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%)	B	B	B	B	P	P	B	B	0	0	0
P3.4. Zastosowanie technik zarządzania popytem (DSM) umożliwiających podwyższenie współczynnika czasu użytkowania największego obciążenia energii elektrycznej	0	0	0	0	0	P	0	0	0	0	0
P3.5. Modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów, wody lub energii	0	0	0	0	P	0	0	0	P	0	0
P4.1. Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do możliwości wykorzystania innych alternatywnych źródeł energii (w tym m.in. przeprowadzenie kampanii informacyjnej przekazującej pełną i precyzyjną informację na temat korzyści wynikających z budowy biogazowni)	0	P	0	0	0	P	0	0	P	0	0
P4.2. Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do korzystania z transportu publicznego	0	P	0	0	0	P	0	0	P	0	0
P4.3. Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do kształtowania pozytywnych postaw mieszkańców w zakresie poszanowania energii	0	P	0	0	0	P	0	0	P	0	0
P4.4. Działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do uświadamiania mieszkańców zagrożenia jakie stanowi spalanie odpadów w piecach domowych	0	P	P	P	P	P	0	0	0	0	P



Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
P4.5. Stworzenie i utrzymanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz jego wpływie na zdrowie	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Priorytet: ZASOBY WODNE (W)											
W1.1. Przyjęcie i realizacja dokumentów strategicznych dotyczących zarządzania zasobami wodnymi	0	P	P	P	B	0	0	P	B	0	P
W1.2. Opiniowanie i uzgadnianie dokumentacji dotyczących zagospodarowania przestrzennego w sposób zgodny z wysokimi standardami których ramy wyznaczają dokumenty strategiczne ochrony zasobów wodnych i ochrony przeciwpowodziowej	0	P	P	P	B	0	0	P	B	0	P
W1.3. Zrównoważone planowanie i zagospodarowanie przestrzenne dolin rzecznych uwzględniające: - zagospodarowanie zbiorników i cieków wodnych w zakresie turystyki - wsparcie rozwoju i ochrony Doliny Górnej Odry - zwiększenie stopnia wykorzystania rzeki dla celów transportowych i retencyjnych	0	P	B	B	B	0	B	B	B	0	P
W1.4. Opracowanie warunków korzystania z wód regionu	0	P	0	0	B	0	0	0	B	0	P
W1.5. Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni	0	P	0	0	B	0	0	0	B	0	P
W1.6. Prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych	P	0	0	0	B	0	0	P	B	0	P
W2.1. Modernizacja i rozbudowa systemów poboru i uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do standardów UE.	0	B	P	P	P	0	B	P	B	0	0
W2.2. Budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych polegająca m.in. na: - wymianie odcinków sieci wodociągowych azbestowo-cementowych i ołowianych - wymianie zdegradowanych sieci wodociągowych, w których występują znaczne straty wody - budowie i modernizacji urządzeń w przypadku niewłaściwej jakości wody do picia	P	B	P	B	B	0	B	B	P	0	P
W2.3. Wprowadzenie i respektowanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w obszarach zasilania ujęć wody do picia.	0	P	0	0	B	0	B	B	0	0	0
W2.4. Opracowanie Programów ochrony zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych pracujących w systemie zaopatrzenia w wodę pitną województwa śląskiego oraz podjęcie prac związanych z ich wdrożeniem	0	P	P	P	B	0	0	P	B	0	P

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
W2.5. Prowadzenie wojewódzkiego systemu informowania społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i wykorzystywanej w kąpieliskach	0	B	0	0	B	0	0	0	0	0	0
W3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programem wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji <2000 RLM	0	B	P	B	B	0	B	B	P	0	P
W3.2. Sukcesywna modernizacja istniejącej i realizacja nowej sieci kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	0	B	P	P	B	0	P	P	P	0	P
W3.3. Optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków	0	P	P	P	B	0	P	P	P	0	P
W3.4. Rozpropagowanie budowy oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	0	B	0	0	B	0	B	0	0	0	0
W3.5. Realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków i lokalnych oczyszczalni ścieków	0	B	0	0	B	0	B	0	0	0	0
W3.6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni	0	B	0	0	B	0	0	0	0	0	0
W3.7. Redukcja zanieczyszczeń biodegradowalnych przez zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM	0	B	P	B	B	0	B	B	P	0	P
W3.8. Identyfikacja źródeł odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska oraz zobowiązanie odpowiedzialnych podmiotów do przestrzegania prawa	0	B	0	0	B	0	0	0	0	0	0
W3.9. Opracowanie i sukcesywne wdrażanie przez resort gospodarki (PARG) strategii obejmującej ochronę wód powierzchniowych przed zasoleniem, a w szczególności rozwiązanie problemu wód dołowych pochodzących z zamykanych kopalń, przekazywanie raz w roku przez kopalnie danych z odwodnienia do PSH (Państwowa służba hydrologiczna) oraz RZGW w Gliwicach	P	P	B	B	B	0	B	B	P	0	P
W3.10. Ograniczenie negatywnych wpływów restrukturyzacji górnictwa węglowego i rud cynku i ołowiu na triasowe i karbońskie GZWP	0	B	0	0	B	0	0	0	0	0	0

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
W3.11. Ograniczanie wpływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa: - wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe - promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej - promocja „Programu rolnośrodowiskowego”	P	P	P	P	B	0	B	0	0	0	0
W 3.12. Racjonalne dawkowanie i przestrzeganie agrometeorologicznych terminów stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin (zintensyfikowanie systemu szkoleń w tym zakresie)	P	P	P	B	B	0	B	0	P	0	0
W3.13. Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych oraz ustanowienie obszarów ochronnych dla GZWP	0	0	0	0	P	0	0	0	0	0	0
W4.1. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	0	0	0	0	B	0	0	0	B	0	0
W4.2. Przegląd pozwoleń wodnoprawnych oraz pozwoleń zintegrowanych pod kątem spełniania prawnych wymagań w zakresie ochrony zasobów wodnych	0	0	0	0	P	0	0	0	0	0	0
W4.3. Analiza wielkości zasobów dyspozycyjnych pod kątem reglamentacji uprawnień do korzystania ze środowiska (ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa)	0	0	0	0	P	0	0	0	B	0	0
W4.4. Eliminacja nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii	0	0	0	0	P	0	0	0	0	0	0
W4.5. Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	0	B	0	0	P	0	0	0	P	0	0
W4.6. Doskonalenie monitoringu sieci wodociągowej pod względem ilościowym	0	P	0	0	B	0	0	0	B	0	0
W4.7. Przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnymi	0	0	0	0	B	0	0	0	B	0	0
W5.1. Realizacja zadań wynikających z „Programu małej retencji województwa śląskiego” w tym m.in.: - odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących i stopni przeciwoerozyjnych - nowych sztucznych zbiorników wodnych i stawów rybnych - piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wody	P	B	P	B	B	0	B	B	P	P	B
W5.2. Przyjęcie i realizacja "Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły"	P	B	P	B	B	0	B	B	P	P	B

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
W 5.3. Realizacja "Programu działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry" oraz "Programu dla Odry - 2006" m.in. poprzez: - budowę polderów oraz zbiorników przeciwpowodziowych - budowę urządzeń przeciwpowodziowych	P	B	P	B	B	0	B	B	P	P	B
W5.4. Realizacja "Programu zwiększania lesistości kraju" oraz Programu zwiększenia retencji na terenach górskich	B	P	B	B	B	P	B	B	P	0	P
W5.5. Dokonanie wstępnej oceny ryzyka powodzi	0	B	0	0	B	0	B	B	0	0	0
W5.6. Opracowanie map zagrożenia powodzią oraz map ryzyka powodzi	0	B	0	0	B	0	B	B	0	0	0
W5.7. Wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone	0	B	0	0	B	0	B	B	0	0	0
W5.8. Retencjonowanie wód opadowych poprzez instalację odpowiednich urządzeń na ciągach kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych	P	P	P	B	B	0	B	B	P	0	0
W5.9. Przyjęcie planów zarządzania ryzykiem powodzi	0	B	0	0	B	0	B	B	0	0	0
W5.10. Monitorowanie stanu i naprawa wałów i urządzeń wodnych oraz terenów osuwiskowych	0	P	0	0	P	0	0	0	0	0	0
W5.11. Przeciwdziałanie erozji i wyptukiwaniu zanieczyszczeń zgodnie z działaniem GL 2.1.	P	0	P	P	B	0	B	B	0	0	0
W5.12. Ochrona torfowisk i obszarów wodno-błotnych jako obszarów naturalnej retencji wodnej	B	0	B	B	B	0	B	B	0	0	0
W5.13. Uniemożliwienie zabudowy mieszkalnej i przemysłowej na terenach zalewowych	P	B	P	P	P	P	P	P	0	0	0
W5.14. Aktualizacja ewidencji cieków o charakterze rolniczym i nierolniczym	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
W6.1. Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (cieki naturalne)	B	0	B	P	B	0	P	B	0	0	P
W6.2. Uzupełnienie i modernizacja obiektów melioracyjnych pod kątem zachowania równowagi ekologicznej biotopów	B	P	B	B	B	B	B	B	0	0	B
Priorytet: GOSPODARKA ODPADAMI (GO)											

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
GO1.1. Zastosowanie instrumentów finansowych (np. niższa opłata za odbiór odpadów segregowanych) celem zachęcenia wytwórców do ograniczania wytwarzania odpadów	P	B	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO1.2. Zwiększenie kontroli w zakresie wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia m.in. na zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów - ustaleń odpadów zawartych w wydanych decyzjach	P	B	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO1.3. Skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami	P	B	0	P	P	P	P	P	0	0	P
GO1.4. Organizowanie kampanii i akcji edukacyjno – informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczących zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi, w tym w zakresie praktycznej wiedzy uczestnictwa w selektywnej zbiórce z naciskiem na odpady ulegające biodegradacji	P	B	0	P	P	P	P	P	0	0	P
GO1.5. Zarządzanie i prowadzenie wojewódzkiej bazy danych o odpadach	0	0	0	0	P	0	P	P	0	0	0
GO2.1. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska poprzez: - objęcie umowami na odbieranie odpadów wszystkich mieszkańców województwa - rozwój selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, niebezpiecznych ze strumienia odp. komunalnych, odpadów przydatnych do recyklingu w tym surowców wtórnych i opakowań	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO2.2. Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2010, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych oraz budowę regionalnych ZZO)	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO2.3. Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych	P	P	P	P	P	B	B	B	P	0	P
GO2.4. Systematyczne zamykanie i rekultywacja wszystkich składowisk odpadów, niespełniających wymogów dyrektywy 1999/31/WE	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO2.5. Likwidacja dzikich składowisk odpadów komunalnych i ich rekultywacja	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	B
GO2.6. Modernizacja składowisk przewidzianych do wieloletniego użytkowania zgodnie z decyzjami wynikającymi z pozwoleń zintegrowanych	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO3.1. Opracowanie i wdrożenie Programu edukacyjnego dla wytwórców odpadów niebezpiecznych pochodzących z sektora małych i średnich przedsiębiorstw	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
GO3.2. Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez składowisko odpadów niebezpiecznych Zakładów Chemicznych „Tarnowskie Góry” w likwidacji	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO3.3. Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez składowisko odpadów niebezpiecznych CSO „Rudna Góra” przy Zakładach Chemicznych „Organika Azot” S.A. w Jaworznie oraz miejsca składowania odpadów niebezpiecznych w dolinie potoku Wąwolnica, min. Pole K, Pole A i Pole B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO3.4. Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez osadniki szlamów cynkowych Huty Metali Nieżelaznych „Szopienice” w Katowicach	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO3.5. Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez odpady zawierające azbest należące do Przedsiębiorstwa Materiałów izolacji Budowlanej "Izolacja" w Ogrodzieńcu	B	B	B	B	B	B	B	0	0	0	0
GO3.6. Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez "Doły kwasowe" przy Rafinerii "Czechowice" S.A. w Czechowicach - Dziedzicach	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO3.7. Umieszczenie na listach przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW zadań związanych z dekontaminacją i unieszkodliwianiem urządzeń zawierających PCB	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO3.8. Rozwój systemu zbierania i unieszkodliwiania olejów odpadowych ze źródeł rozproszonych.	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO3.9. Opracowanie, wdrożenie i sfinansowanie systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych w celu osiągnięcia wymaganych poziomów zbierania zużytych baterii i akumulatorów zgodnie z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów oraz ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2009 r., Nr 79, poz. 666 z późn. zm.)	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO3.10. Zapewnienie pełniej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO3.11. Utrzymanie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu oraz osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu w wysokości 4kg/mieszkańca/rok	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
GO3.12. Realizacja zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.	B	B	B	B	B	P	P	0	0	0	0

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
GO3.13. Likwidacja istniejących mogiłników	B	B	B	B	B	B	B	B	0	0	P
GO3.14. Przeprowadzenie metodami nieinwazyjnymi prac poszukiwawczych ewentualnie niezinventaryzowanych mogiłników i terenów zanieczyszczonych przeterminowanymi pestycydami	P	P	P	P	P	P	B	P	0	0	P
GO3.15. Rozbudowa systemu zbierania i unieszkodliwiania zużytych opon ze źródeł rozproszonych	P	P	P	P	P	P	B	P	0	0	P
GO3.16. Rozbudowa sieci zbierania oraz infrastruktury technicznej do odzysku i recyklingu odpadów budowlanych	P	P	P	P	P	P	B	B	0	0	P
Priorytet: OCHRONA PRZYRODY (OP)											
OP1.1. Kontynuowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej województwa ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000; identyfikacja obszarów przewidzianych do objęcia poszczególnymi formami ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem terenów torfowisk i innych zbiorowisk związanych z siedliskami podmokłymi oraz dolin rzek	B	0	B	B	0	0	0	B	P	0	B
OP1.2. Promocja walorów przyrodniczych województwa ze szczególnym uwzględnieniem parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000	P	P	P	P	P	0	P	P	P	0	P
OP1.3. Edukacja pracowników administracji w zakresie funkcjonowania obszarów Natura 2000	P	B	P	P	0	0	P	P	0	0	P
OP1.4. Uzupełnienie bazy RSIP o informacje przyrodnicze	P	P	P	P	0	0	P	P	0	0	P
OP1.5. Rozbudowa Centrum Edukacji Przyrodniczej i Ekologicznej Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie	P	P	P	P	P	0	P	P	0	0	P
OP1.6. Rozbudowa infrastruktury i kolekcji botanicznych Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie	P	P	P	P	P	0	P	P	0	0	P
OP2.1. Aktualizacja danych nt. prawnego stanu istniejących form ochrony przyrody (podstawy prawne, granice, obszar)	P	0	P	P	P	0	P	P	0	0	P
OP2.2. Opracowanie i zatwierdzenie planów ochrony dla istniejących rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych	P	0	P	P	P	0	P	P	0	0	P
OP 2.3. Opracowanie i uchwalenie Strategii ochrony przyrody województwa spójnej z Krajową strategią ochrony bioróżnorodności	P	0	P	P	0	0	0	P	0	0	P

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
OP2.4. Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	P	O	P	P	O	O	O	P	O	O	P
OP2.5. Stworzenie systemu informatycznego o obiektach i obszarach chronionych	P	O	P	P	O	O	O	P	O	O	P
OP3.1. Rewitalizacja terenów przemysłowych w kierunku leśnym wraz z niezbędnymi zmianami zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	B	P	B	B	P	P	B	B	O	O	B
OP3.2. Wzbogacanie składu gatunkowego sztucznych odnowień leśnych w kierunku zgodności z siedliskiem	B	P	P	B	P	P	P	P	B	O	B
OP3.3. Przeciwdziałanie pogorszeniu się stanu siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000	B	P	B	B	O	O	P	B	O	O	B
OP3.4. Zachowanie cennych łąk w dotychczasowym użytkowaniu z wykorzystaniem Programów rolno-środowiskowych, szczególnie na obszarach Natura 2000	B	P	B	B	O	O	B	B	O	O	B
OP3.5. Monitoring stanu gatunków i siedlisk na obszarach Natura 2000	B	P	B	B	O	O	O	O	O	O	B
Priorytet: TERENY POPRZEMYSŁOWE (TP)											
TP1.1. Rozbudowa i modernizacja bazy danych terenów zdegradowanych	P	P	P	P	O	O	P	P	O	O	P
TP1.2. Przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji terenów przemysłowych, w tym opracowanie interaktywnej mapy elementów przyrodniczych, która stanowiłaby podstawę do uzyskania zbiorczej informacji o wybranym terenie	P	P	P	P	O	O	P	P	O	O	P
TP1.3. Przeprowadzenie badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi	O	O	O	O	O	O	P	O	O	O	O
TP1.4. Rewitalizacja i rekultywacja (w tym zagospodarowanie krajobrazowo - przyrodnicze oraz na cele inwestycyjne) terenów przemysłowych i zdegradowanych, w pierwszej kolejności stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.	B	B	B	B	B	P	B	B	O	O	P
Priorytet: HAŁAS (H)											
H1.1. Sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych, linii kolejowych i lotnisk	O	P	P	O	O	O	O	O	O	O	O
H1.2. Opracowanie wynikających z map akustycznych Programów ochrony przed hałasem	O	P	P	O	O	O	O	O	O	O	O



Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
H1.3. Stworzenie systemu monitoringu hałasu obejmującego urządzenia do pomiaru klimatu akustycznego oraz bazy danych do przechowywania i przedstawiania wyników pomiarów	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
H1.4. Okresowa (coroczna) analiza zmian klimatu akustycznego w ramach nowego systemu monitoringu hałasu w rejonach szczególnie narażonych, w tym obszarów centrów handlowych, głównych szlaków drogowych, kolejowych i lotniczych	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
H1.5. Zwiększenie kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu, w tym hałasu linii elektromagnetycznych.	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
H2.1. Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas poprzez następujące działania: - budowę obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących (wraz ze skutecznymi zabezpieczeniami akustycznymi) - przeprowadzenie remontu nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg - opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska - utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania (w przypadku braku technicznych możliwości)	B	B	B	B	0	P	B	B	0	0	B
H2.2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szpitale, szkoły, przedszkola, internaty, domy opieki społecznej itp.) poprzez: - budowę ekranów przeciwakustycznych, - stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli - tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych	B	B	B	B	0	P	B	B	0	0	0
H2.3. Modernizacja środków transportu w celu ich wyciszenia (modernizacja transportu szynowego i wymiana taboru autobusowego)	0	P	0	0	0	P	0	0	0	0	0
H2.4. Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem poziomu hałasu, zwłaszcza ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji nowych dróg, jak i lokalizacji centrów handlowych oraz lokalizacji budownictwa mieszkaniowego w sąsiedztwie już istniejących tras komunikacyjnych oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
H2.5. Interwencyjna działalność organów kontroli środowiska w przypadku stwierdzenia poważnych naruszeń zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
<p>H2.6. Przeprowadzenie edukacji ekologicznej ze szczególnym naciskiem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– promocję komunikacji zbiorowej,</li> <li>– promocję proekologicznego korzystania z samochodów na odcinkach stanowiących dojazd do większych miast (np. Katowic): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carpooling (jazda z sąsiadem)</li> <li>▪ Eco-driving (ekojazda), styl jazdy</li> <li>▪ promocję pojazdów „cichych”</li> </ul> </li> </ul> <p>Ponadto promocja właściwego planowania przestrzennego wspomagająca realizację zadania H2.4.</p>	0	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Priorytet: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)											
PEM1.1. Przeprowadzenie badań zagrożenia polami elektromagnetycznymi, monitoring	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
PEM1.2. Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
PEM1.3. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0	P	P	0	0	0	0	P	0	0	P
PEM1.4. Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń powstania pól elektromagnetycznych	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
Priorytet: PRZECIWDZIAŁANIE POWSTAWANIU AWARII PRZEMYSŁOWYCH (PPAP)											
PPAP 1.1. Opracowanie raportów o bezpieczeństwie przez zakłady o dużym ryzyku na terenie województwa, nie posiadają opracowanych takich dokumentów, raport winien być zatwierdzony przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
PPAP1.2. Opracowanie przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej Zewnętrznego Planu Operacyjno-Ratowniczego dla terenu narażonego na skutki awarii przemysłowej położonego poza zakładem o dużym ryzyku, na podstawie informacji złożonych przez prowadzących zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
PPAP1.3. Opracowanie i wdrożenie systemu ratowniczo-gaśniczego dla województwa	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
PPAP1.4. Prowadzenie i weryfikacja elektronicznej bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
PPAP1.5. Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
PPAP1.6. Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
PPAP1.7. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	B	B	B	B	B	B	B	B	P	P	P
PPAP1.8. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego	B	B	B	B	B	B	B	B	P	P	P
PPAP1.9. Wyprowadzenie transportu materiałów niebezpiecznych z terenów o największej gęstości zaludnienia oraz stref ochronnych ujęć wody pitnej - poprzez opracowanie alternatywnych objazdów	0	P	P	P	P	P	B	0	0	0	P
PPAP1.10. Wyegzekwowanie od wszystkich zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii: – posiadania Programów zapobiegania poważnym awariom przemysłowym – opracowania i wdrożenia systemu bezpieczeństwa gwarantującego ochronę ludzi i środowiska – opracowania raportu o bezpieczeństwie i jego aktualizacji co najmniej raz na 5 lat (zakłady o dużym ryzyku) – opracowania wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego (zakłady o dużym ryzyku) dostarczenia komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej informacji niezbędnych do opracowania zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	P
PPAP2.1. Nadzór nad przestrzeganiem bezpiecznego transportu ładunków toksycznych poprzez systematyczne kontrole transportów	P	B	P	P	P	P	P	P	0	0	P
PPAP2.2. Wylimitowanie transportu materiałów niebezpiecznych przez centra miast oraz aktualizacja tras optymalnych dla przewozu substancji niebezpiecznych	0	B	P	P	P	P	0	0	0	0	P
PPAP2.3. Wyznaczanie i budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	P	P	P	P	P	0	B	B	0	0	0
PPAP3.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Priorytet: ZASOBY NATURALNE (ZN)											

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
ZN1.1. Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych	0	P	P	P	P	P	B	B	B	P	P
ZN1.2. Ocena możliwości zastosowania dostępnych na świecie technologii wykorzystania metanu z powietrza wentylacyjnego oraz gospodarcze wykorzystanie metanu z pokładów węgla	0	0	0	0	0	B	0	0	P	0	0
ZN1.3. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	0	0	0	0	0	0	B	0	B	0	0
ZN 1.4. Współdziałanie organów administracji publicznej w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze woj. śląskiego. Ustanowienie strefy ograniczonego użytkowania przez powiaty i gminy	0	0	0	0	0	0	P	0	P	0	0
ZN2.5. Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	0	0	0	0	0	0	P	0	B	0	0
Priorytet: GLEBY UŻYTKOWANE ROLNICZO (GL)											
GL1.1. Przywracanie glebom wartości przyrodniczej lub użytkowej	P	P	P	P	P	P	B	B	0	0	0
GL1.2. Kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb-rozwoj monitoringu gleb	P	B	B	B	B	P	B	P	P	P	P
GL1.3. Inwentaryzacja stopnia zanieczyszczenia gleb w obrębie funkcjonujących aktualnie i w przeszłości uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych wokół składowisk odpadów przemysłowych czynnych i wyłączonych z użytkowania	P	P	P	P	P	0	P	0	0	0	0
GL1.4. Sporządzenie i zaktualizowanie map glebowo-rolniczych, co będzie podstawą odnośnie wapnowania i nawożenia gleb, walki z erozją i sposobu zagospodarowania terenu	P	P	P	P	P	0	P	0	0	0	0
GL2.1. Zakrzewiania śródpolne i wzdłuż cieków wodnych oraz przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń: np. Stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych	B	B	B	B	B	0	B	B	0	0	0
GL2.2. Stosowanie dobrych praktyk rolnych poprzez identyfikację i analizę możliwych do przeniesienia dobrych praktyk w zakresie rozwoju obszarów wiejskich oraz przekazanie informacji na ich temat	B	B	0	B	0	0	B	P	0	0	0
GL3.1. Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego poprzez szkolenia rolników(zgodnych z wymogami ochrony środowiska i przyrody)	P	P	P	P	P	0	P	P	0	0	0
GL3.2. Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych	P	P	P	P	P	0	B	B	0	0	0

Zadania	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Natura 2000
GL3.3. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	P	P	P	P	P	0	B	B	0	0	0
GL4.1. Wprowadzenie odpowiednich zapisów w planowaniu przestrzennym	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
GL5.1 Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk	P	B	P	P	P	0	B	B	P	B	B

Należy podkreślić, że ww. matryca jest wynikiem analizy wpływu poszczególnych celów oraz zadań przewidzianych w ramach realizacji zapisów aktualizacji POŚ dla województwa śląskiego. Z analizy wynika, że realizacja poszczególnych działań może nieść za sobą nie tylko pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska.

Analiza zadań zaplanowanych w ramach komponentu **powietrze atmosferyczne (P)** wykazała, iż większość z tych zadań będzie miała zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Duża ilość zadań wyznaczonych do realizacji w ramach tego komponentu to zadania, których realizacja w sposób pośredni wpłynie na poprawę stanu środowiska. Do zadań tych zaliczyć można takie działania jak: aktualizacja Programu ochrony powietrza, opracowanie założeń dla planów redukcji emisji przemysłowej dla poszczególnych stref, opiniowanie planów energetycznych gmin, opracowanie szczegółowych założeń systemu kompensacji emisji na obszarach przekroczeń itp. Zadania te same w sobie nie mają bezpośredniego wpływu na poprawę stanu jakości powietrza, jednak ich realizacja jest niezbędna do realizacji zadań w nich wyznaczonych, a te w sposób bezpośredni mogą wpłynąć na zmniejszenie emisji do powietrza. Wśród zadań których realizacja pozytywnie i pośrednio wpływa na stan jakości powietrza wymienia się również m.in. zadania związane z monitoringiem powietrza oraz kontrolowaniem zakładów emitujących zanieczyszczenia do powietrza czy składów opałów w zakresie jakości sprzedawanych paliw. Bardzo ważnym aspektem przyczyniającym się w sposób pośredni do poprawy stanu jakości powietrza jest również świadomość ekologiczna mieszkańców, dlatego tak istotne są również działania promocyjne oraz edukacyjne. Wśród działań tych w zakresie ochrony powietrza zwrócono szczególną uwagę na takie zagadnienia jak: korzystanie z transportu publicznego, kształtowanie pozytywnych postaw mieszkańców w zakresie poszanowania energii oraz uświadomienie mieszkańcom zagrożenia jakie ze sobą niesie spalanie odpadów w piecach domowych. Świadome i przede wszystkim proekologiczne zachowanie mieszkańców województwa bez wątpienia również przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów i pyłów do powietrza. Niestety realizacja działań przyczyniających się do poprawy stanu jakości powietrza niejednokrotnie mimo, iż w efekcie długofalowym przyczynia się do jego poprawy to na etapie samej ich realizacji wiąże się z negatywnymi oddziaływaniami. Sytuacja ta ma miejsce podczas realizacji zadań związanych z budową oraz przebudową dróg oraz wdrażaniem projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii. Działanie te jakkolwiek są bezsprzecznie proekologiczne to jednak podczas ich realizacji dochodzi do naruszenia powierzchni ziemi, zniszczenia roślin, ograniczenia migracji zwierząt, zmiany krajobrazu itp. Wśród zadań zaplanowanych w ramach komponentu powietrze atmosferyczne znalazło się również zadanie dotyczące termomodernizacji budynków, które przyczyni się do zmniejszenia zużycia paliwa co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu jakości powietrza, a tym samym zmniejszenie zanieczyszczeń gleb, polepszenie warunków wpływających na zdrowie i życie ludzi, poprawę warunków dla wzrostu i rozwoju roślin. Przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynków nie są wprawdzie zawarte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r., Nr 257 poz. 2573 z późn. zm.), jednak ich realizacja może jednak wpłynąć niekorzystnie na niektóre elementy środowiska. Wykonanie ich może wiązać się z ingerencją w naturalne siedliska zwierząt (np. ptaki, nietoperze i inne zwierzęta). Należy mieć również na uwadze to, że budynki starego typu w swojej strukturze mogą zawierać elementy azbestowe (kryształki azbestowo-cementowe). W związku z tym podczas prowadzenia prac możliwe jest naruszenie ich struktury, co spowoduje uwolnienie włókien azbestowych do środowiska.

Mimo, iż realizacja zadań zaplanowanych w ramach ochrony powietrza wiązać będzie się z działaniami zarówno pozytywnymi jak i negatywnymi to ich realizacja jest jak najbardziej uzasadniona i przyczyni się do polepszenia stanu środowiska. Należy zwrócić jednak uwagę, aby zaplanowane działania uwzględniały stosowanie najlepszych rozwiązań ograniczając negatywny wpływ na środowisko.

Analiza zadań wyznaczonych do realizacji w ramach priorytetu **zasoby wodne (W)** wykazała, podobnie jak analiza działań w zakresie ochrony powietrza, iż zadania których realizacja wiąże się z

opracowaniem, bądź przyjęciem programów przyczyni się do poprawy stanu jakości wód w sposób pośredni. Wśród działań zaplanowanych w Programie ochrony środowiska dla województwa śląskiego znalazły się także zadania, których realizacja pozwoli na sprawdzenie rzeczywistego stanu środowiska co również wpłynie na jego poprawę. Do zadań tych zaliczyć można takie zadania jak: prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z wdrożeniem harmonogramu wywozu nieczystości płynnych, osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków, a także identyfikację źródeł odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do środowiska, weryfikację pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych itp. Działania zaplanowane w ramach priorytetu zasoby wodne zostały zaplanowane w taki sposób aby ograniczały ewentualne skutki dla ludzi i środowiska, wśród działań tych można wymienić m. in. takie działania jak przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń z gleb czy uniemożliwienie zabudowy mieszkalnej i przemysłowej na terenach przemysłowych. Realizacja tego typu działań również wpłynie pozytywnie, najczęściej także pośrednio, na wiele elementów środowiska. Część działań zaplanowanych w ocenianym programie będzie się również wiązać z negatywnymi oddziaływaniami na środowisko. Są to: modernizacja i rozbudowa systemów poboru i uzdatniania wody, budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych, budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz oczyszczalni dla przemysłu rolnospożywczego, modernizacja istniejącej i realizacja nowej sieci kanalizacji deszczowej oraz obejmującej ochronę wód powierzchniowych przed zasoleniem. Zadania te będą miały bezpośredni wpływ na ludzi, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi oraz krajobraz, a pośredni na różnorodność biologiczną, zwierzęta, zasoby naturalne, obszar Natura 2000. Na etapie budowy zwiększy się emisja hałasu oraz pylenie, naruszona zostanie powierzchnia ziemi, uszkodzone zostaną rośliny, nastąpić mogą chwilowe, a miejscami trwałe zmiany krajobrazu, zakłócenia ruchu drogowego itp. Ich pozytywny wpływ to większy dostęp do czystej wody, zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód oraz gleb, brak konieczności wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni. Oddziaływania środowiskowe tych przedsięwzięć powinny zostać dokładnie przeanalizowane na etapie realizacji POŚ. Istotą sprawy jest szukanie najlepszych rozwiązań na etapie indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cel realizacji danego przedsięwzięcia. Wśród pozytywnych aspektów tych działań można wymienić również m.in. poprawę warunków środowiskowych dla ludzi, zwierząt oraz roślin.

Kolejną grupą działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko są działania inwestycyjne związane z zagospodarowaniem zbiorników i cieków wodnych w zakresie turystyki i dla celów transportowych, ochroną przeciwpowodziową (wynikające m.in. z „Programu działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry” oraz „Programu dla Odry – 2006”, „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” oraz „Programu małej retencji województwa śląskiego”). Realizacja zadań związanych z ochroną zasobów wodnych oraz regulacją gospodarki wodno-ściekowej wiąże się często z negatywnymi oddziaływaniami (występującymi głównie podczas budowy lub przebudowy) jednak biorąc pod uwagę ich długofalowe oddziaływanie należy podjąć się ich wykonania. Trzeba także zwracać uwagę, aby realizacja zaplanowanych w programie działań w możliwie największym stopniu ograniczała ich negatywne oddziaływanie na środowisko.

Analizując zadania wyznaczone w ramach priorytetu **gospodarka odpadami (GO)** można zauważyć, iż ich realizacja spowoduje oddziaływania przeważnie pozytywne. Zadania takie jak zmniejszanie ilości odpadów kierowanych na składowiska, tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi czy zadania związane z opracowaniem oraz wdrożeniem systemu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego czy zużytych baterii i akumulatorów wpłyną pośrednio pozytywnie na wszystkie oceniane elementy środowiska, poza zasobami naturalnymi oraz zabytkami i dobrami materialnymi (ocenia się, że na te elementy nie będzie oddziaływanie). Realizacja tego typu działań przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów trafiających na „dzikie wysypiska”, a to wpłynie na poprawę stanu powierzchni ziemi oraz krajobrazu. Mniejsza ilość odpadów wyrzucanych do środowiska ograniczy zanieczyszczenie wody oraz wpłynie korzystnie na zdrowie zwierząt oraz stan roślin. Działania, których realizacja wiąże się z budową instalacji do termicznego przekształcania odpadów, instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wydobywaniem azbestu zostały

wymienione w rozporządzeniu w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r., Nr 257 poz. 2573 z późn. zm.), jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Pomimo, iż realizacja zadania związanego z budową instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych przyczyni się do poprawy stanu środowiska to jego realizacja zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji może wpływać niekorzystnie na niektóre elementy środowiska. Budowa instalacji na etapie budowy spowoduje naruszenia powierzchni ziemi, zakłócenia ruchu drogowego (oraz związaną z tym: zwiększoną emisję spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze). Podczas budowy będą również wytwarzane odpady budowlane, powstaną nieużyteczne w danych miejscach masy ziemi. Realizacja zadania będzie również wiązała się z emisją spalin i hałasu z maszyn budowlanych oraz naruszeniem siedlisk gatunków. Wśród oddziaływań jakie mogą wystąpić podczas eksploatacji instalacji można wymienić takie jak: emisja do powietrza (emisja spalin, odorów oraz emisja pyłów pochodzących zarówno z procesu spalania jak i z odpowietrzania zbiorników magazynowych), emisja hałasu, emisja ścieków, powstawanie odpadów w tym również odpadów niebezpiecznych (głównie odpady żużli i popiołów paleniskowych oraz produktu poreakcyjnego z oczyszczania spalin). Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych wiąże się również z pozytywnymi oddziaływaniami, gdyż dzięki jej budowie zmniejszy się ilość odpadów trafiających na składowiska lub „dzikie wysypiska” co z kolei przyczyni się do poprawy stanu gleb, zmniejszenia ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód lub emitowanych do powietrza, a to wpłynie pozytywnie także na rośliny, zwierzęta oraz ludzi. Funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami oraz utrzymania porządku i czystości na terenie województwa spowoduje poprawę stanu czystości powierzchni ziemi i wyeliminuje przenikanie zanieczyszczeń do gruntu, spowoduje pośrednio, poprzez poprawę stanu powierzchni ziemi oraz czystości atmosfery i wód, poprawę stanu siedlisk, stymulując vegetację roślin, przyczyni się do poprawy estetyki terenów zielonych i lokalnie poprawi warunki ekologiczne przez likwidację lokalnych nadmiernych nagromadzeń odpadów.

Istotnym aspektem wpływającym na poprawę stanu środowiska są akcje edukacyjne wśród mieszkańców województwa. Pełnią one kluczową rolę we wdrażaniu konieczności selektywnego gromadzenia odpadów i proekologicznego zachowania. Uświadamianie społeczeństwa ma zdecydowanie pozytywny wpływ (o charakterze pośrednim) na środowisko.

Realizacja zadań zaplanowanych w ramach priorytetu **ochrona przyrody (OP)** w większości wywoła jedynie pozytywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska. Większość zaplanowanych w ramach tego priorytetu działań będzie wiązała się z tworzeniem różnego rodzaju opracowań co w sposób pośredni przyczyni się do poprawy stanu środowiska. Wśród działań przyczyniających się do ochrony przyrody zwrócono również uwagę na edukację pracowników administracji w zakresie funkcjonowania obszarów Natura 2000. Zwrócono również uwagę na uzupełnienie i umożliwienie wiedzy dotyczącej ochrony przyrody na terenie województwa. Wśród działań tych znalazły się takie działania jak: uzupełnienie bazy RSIP o informacje przyrodnicze, aktualizacja danych nt. prawnego stanu istniejących form ochrony przyrody, stworzenie systemu informatycznego o obiektach i obszarach chronionych. Zadania takie jak przeciwdziałanie pogorszeniu się stanu siedlisk oraz gatunków na obszarach Natura 2000 oraz zachowanie cennych łąk w dotychczasowym użytkowaniu z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych, szczególnie na obszarach Natura 2000 w sposób bezpośredni wpłyną pozytywnie na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, a także krajobraz. Analiza oddziaływania na obszary Natura 2000 została przeprowadzona w oparciu o rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004 r. poz. 2573, z późn. zm.). Zgodnie z tym rozporządzeniem realizacja dwóch zadań może spowodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Do zadań tych należą: rewitalizacja terenów przemysłowych w kierunku leśnym wraz z niezbędnymi zmianami zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, rozbudowa infrastruktury i kolekcji



botanicznych Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie. Zadania związane z rozbudową infrastruktury mogą naruszyć istniejącą szatę roślinną, zniszczyć cenne siedliska, bądź źle wpłynąć na krajobraz itp. Natomiast negatywne oddziaływanie związane z zalesianiem terenów może wiązać się z zatrzymaniem procesu naturalnej sukcesji.

Wśród zadań wyznaczonych do realizacji w kolejnym priorytecie, którym są **tereny przemysłowe (TP)** podobnie jak w przypadku ochrony powietrza wystąpią jedynie pozytywne oddziaływania. W ramach tego priorytetu wyznaczono jedynie 4 zadania. Działania związane z rozbudową i modernizacją bazy danych terenów zdegradowanych, a także przeprowadzeniem pełnej inwentaryzacji terenów przemysłowych wraz z opracowaniem interaktywnej mapy elementów przyrodniczych wpłyną pośrednio pozytywnie na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz obszar Natura 2000. Zadanie polegające na przeprowadzeniu badań zanieczyszczeń gruntu i wód na terenach przemysłowych stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi w sposób pośredni przyczyni się do poprawy stanu powierzchni ziemi. Wśród działań wyznaczonych w ramach tego priorytetu jedynie działanie związane z rekultywacją oraz rewitalizacją terenów przemysłowych w sposób bezpośredni wpłynie na poprawę stanu środowiska. Działanie to bezpośrednio wpłynie na takie elementy jak: różnorodność biologiczna, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi oraz krajobraz, w sposób pośredni przyczyni się ono do poprawy jakości powietrza oraz wpłynie na obszary Natura 2000.

Analiza działań zaplanowanych do realizacji w ramach przeciwdziałania oraz ograniczenia emisji **hałasu (H)** wykazała, iż wśród działań tych znalazły się zadania które mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Do działań tych zaliczyć można budowę obwodnic i dróg alternatywnych do istniejących, a także modernizację i przebudowę dróg, budowę ekranów przeciwakustycznych. Realizacja tych zadań spowodować może naruszenia powierzchni ziemi, zakłócenia ruchu drogowego (oraz związaną z tym emisję spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze), wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych, emisję spalin i hałasu z maszyn budowlanych, ograniczenie możliwości rozwoju różnorodności biologicznej na danym terenie, ograniczenie migracji zwierząt itp. Do pozytywnych aspektów wynikających z realizacji zadań zalicza się ograniczenie emisji hałasu co wpłynie korzystnie na zdrowie i życie ludzi oraz zwierząt. Negatywne oddziaływanie wystąpi głównie podczas realizacji inwestycji. Bardzo ważnym działaniem, które wpłynie na minimalizację prawdopodobnego negatywnego oddziaływania na środowisko jest wybór odpowiednich projektów. Wśród zadań, których realizacja wywoła pośrednio pozytywne oddziaływanie na ludzi oraz zwierzęta wymienić można wszelkie zadania związane z opracowaniem dokumentów pozwalających na zgłębienie wiedzy na temat emisji hałasu w województwie, a także zwiększaniem kontroli jednostek przyczyniających się do emisji hałasu oraz opracowaniem planów zagospodarowania przestrzennego w którym uwzględni się występujące poziomy hałasu. Istotnym aspektem przyczyniającym się do ograniczenia emisji hałasu jest również edukacja mieszkańców promująca korzystanie z komunikacji zbiorowej oraz proekologiczny sposób korzystania z samochodów. Działanie to wpłynie pozytywnie na wszystkie elementy środowiska, gdyż zwiększona świadomość ekologiczna mieszkańców województwa może ograniczyć emisję hałasu. Korzystanie ze zbiorowej komunikacji lub bardziej ekonomiczna jazda samochodem wpłynie nie tylko na zmniejszenie emisji hałasu, ale przyczyni się również do poprawy stanu jakości powietrza. W istocie zadania mające na celu ochronę przed hałasem wpłyną pozytywnie na większość elementów środowiska.

Działania zaproponowane w ramach priorytetu **pola elektromagnetyczne (PEM)** wpłyną pośrednio pozytywnie na ludzi i zwierzęta natomiast na pozostałe elementy środowiska nie będą oddziaływać. W POŚ dla województwa śląskiego zaplanowano 4 działania, które realizowane będą w ramach tego priorytetu. Po przeanalizowaniu zapisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko stwierdzono, iż działania związane z realizacją działania PEM 1.3 zostały wymienione w niniejszym rozporządzeniu. Jednakże preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji tych inwestycji przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

Analiza planu operacyjnego POŚ dla województwa śląskiego wykazała, iż wśród zadań planowanych w ramach priorytetu **przeciwdziałanie powstawaniu awarii przemysłowych (PPAP)** większość zadań będzie oddziaływała pośrednio pozytywnie na wszystkie elementy środowiska. Zadania, których realizacja wiąże się z opracowaniem raportów o bezpieczeństwie przez zakłady o dużym ryzyku, opracowaniem Zewnętrznego Planu Operacyjno-Ratowniczego, opracowaniem i wdrożeniem systemu ratowniczo-gaśniczego itp. będą wpływały pośrednio pozytywnie na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze i klimat, krajobraz oraz obszar Natura 2000. W przypadku tego typu zadań oddziaływanie na krajobraz oraz zabytki i dobra materialne nie będzie występowało. Analiza zaplanowanych działań wykazała, iż szczególną uwagę należy zwrócić podczas realizacji trzech zadań zaplanowanych w ramach tego priorytetu, gdyż wykonanie tych zadań może wiązać się również z negatywnymi oddziaływaniami na środowisko. Realizacja zadania P 1.9 może wiązać się z działaniami, które wymienione zostały w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do działań, których realizacja nie wiąże się z inwestycjami wymienionymi w ww. rozporządzeniu, a mogących wpływać negatywnie na poszczególne elementy środowiska zaliczyć można zadania związane z wyeliminowaniem transportu materiałów przez centra miast oraz wyznaczeniem i budową miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Zadania te mimo, iż będą minimalizowały negatywne oddziaływania na środowisko, to jednak ich realizacja wiązać się może z kolizjami drogowymi, uwolnieniem substancji niebezpiecznych do środowiska, a to z kolei może wpłynąć negatywnie na rośliny, zwierzęta, ludzi, a także inne elementy środowiska takie jak powietrze i klimat. Transport tych odpadów będzie się wiązał również z negatywnymi oddziaływaniami jakie za sobą niesie sam proces transportowania tzn. zwiększoną emisją hałasu oraz zwiększoną emisją do powietrza. Wśród zadań przyczyniających się do zapobiegania powstawaniu poważnych awarii przemysłowych zaplanowano również zadanie polegające na wyznaczeniu i budowie miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Działanie to podobnie jak działania związane z transportem materiałów może działać negatywnie na większość elementów środowiska. Istotnym aspektem wpływającym pośrednio na poprawę stanu wszystkich ocenianych elementów środowiska jest edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Kolejnym priorytetem w obrębie którego zaplanowano działania mające poprawić stan środowiska są **zasoby naturalne (ZN)**. W ramach tego komponentu zaplanowano 5 działań. Realizacja 4 z nich nie będzie wiązała się z negatywnymi oddziaływaniami na poszczególne elementy środowiska. Natomiast realizacja zadania związanego z wykorzystaniem nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych może znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko. Uwarunkowane jest to rodzajem technik zastosowanych i może wiązać się z ewentualną koniecznością sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Analiza planu operacyjnego w POŚ dla województwa śląskiego wylazła, iż wśród zadań zaplanowanych do realizacji w ramach priorytetu **gleby użytkowane rolniczo (GL)** znajdują się działania, których realizacja nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na środowisko. Wśród zadań zaplanowano działania które będą wpływały na poszczególne elementy środowiska w sposób bezpośredni lub pośredni. Zadania, które będą powodowały bezpośrednie oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, różnorodność biologiczną i krajobraz to takie zadania jak kontrola poziomu zanieczyszczenia gleb – rozwój monitoringu, przywracanie glebom wartości przyrodniczej lub użytkowej oraz stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych. Realizacja tych zadań spowoduje bezpośrednie i pozytywne oddziaływania przede wszystkim na stan jakości gleb, ale dzięki zadaniom zaplanowanym w ramach tego priorytetu poprawi się również stan wód, gdyż będzie do nich spływać mniejsza ilość zanieczyszczeń. Zaproponowane działania wpłyną też pozytywnie na zdrowie oraz życie ludzi i zwierząt, przyczynią się do rozwoju nowych gatunków roślin i zwierząt.

Z analizy zadań wynika, że ich realizacja może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie mieć pozytywny wpływ na funkcjonowanie świata roślinnego poprzez zabiegi pielęgnacyjne, porządkujące, zmierzające do urządzenia czy też adaptacji terenów zielonych (ew. dodatkowe nasadzenia). Obszary chronione oraz lasy stanowią bufor niekorzystnych oddziaływań człowieka na inne komponenty środowiska m.in.: poprawiają mikroklimat i jakość powietrza, retencjonują i oczyszczają wody opadowe, stanowią środowisko życia roślin i zwierząt, roślinność ogranicza erozję gleby i rozkłada jej zanieczyszczenia, lasy i parki mogą osłaniać zabytki przed niekorzystnym oddziaływaniem środowiska, parki, lasy i tereny zieleni stanowią ważne miejsce wypoczynku mieszkańców, zmniejszają uciążliwości takie jak hałas, zanieczyszczenie powietrza, zwiększenie temperatury.

Projekty przewidziane do realizacji obejmują także działania infrastrukturalne: np. budowę kanalizacji, prowadzenie bieżących remontów dróg, wymiana rur wodociągowych, budowę systemu kanalizacji deszczowej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Przedsięwzięcia te, jakkolwiek same w sobie są bezsprzecznie proekologiczne, to lokalnie mogą powodować oddziaływania środowiskowe. Na etapie budowy będą to m.in.:

- naruszenia powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Bardzo ważnym działaniem, które wpłynie na minimalizację prawdopodobnego negatywnego oddziaływania na środowisko jest wybór odpowiednich projektów. W istocie wszystkie zadania mają na celu ochronę środowiska i poprawę jakości życia mieszkańców województwa.

Należy podkreślić, że ww. matryca dotyczy zadań przewidzianych w ramach realizacji zapisów aktualizacji POŚ dla województwa śląskiego.

Z analizy celów szczegółowych i zadań wynika, że jego realizacja może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Mowa tu o takich zadaniach, jak przebudowa dróg, termomodernizacja budynków i budowa kanalizacji. Wymienione w niniejszym rozdziale typy przedsięwzięć związane są z takimi oddziaływaniami jak zmiany krajobrazowe, ingerencja w naturalne siedliska roślinności i zwierząt (np. poprzez budowę dróg) czy oddziaływania na zwierzęta (np. oddziaływanie na ptaki, nietoperze i inne zwierzęta podczas wymiany elewacji czy termomodernizacji). Należy mieć również na uwadze to, że budynki starego typu w swojej strukturze mogą zawierać elementy azbestowe (kryształki azbestowo-cementowe). W związku z tym podczas prowadzenia prac możliwe jest naruszenie ich struktury, co spowoduje uwolnienie włókien azbestowych do środowiska. Należy również zwrócić uwagę na ten fakt przy pracach modernizacyjnych obejmujących sieć wodno-ściekową. Z drugiej jednak strony, znaczna część tych zadań stanowi wyraz realizacji obowiązków i funkcji, jakie powinny być realizowane. Istotą sprawy jest, więc szukanie najlepszych rozwiązań na etapie indywidualnych przedsięwzięć, które zabezpieczą interes środowiska, a jednocześnie pozwolą osiągnąć cel realizacji danego przedsięwzięcia.

W przypadku zadań dotyczących ochrony gleb i powierzchni ziemi, właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na pozostałe komponenty środowiska, szczególnie wody podziemne i przyrodę. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Nie przewiduje się znaczącego wpływu działań chroniących powierzchnię ziemi na jakość powietrza, krajobraz czy zdrowie ludzi.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie mieć pozytywny wpływ na funkcjonowanie świata roślinnego poprzez zabiegi pielęgnacyjne, porządkujące, zmierzające do urządzenia czy też

adaptacji terenów zielonych (ew. dodatkowe nasadzenia). Obszary chronione oraz lasy stanowią bufor niekorzystnych oddziaływań człowieka na inne komponenty środowiska m.in.: poprawiają mikroklimat i jakość powietrza, retencjonują i oczyszczają wody opadowe, stanowią środowisko życia roślin i zwierząt, roślinność ogranicza erozję gleby i rozkłada jej zanieczyszczenia, lasy i parki mogą osłaniać zabytki przed niekorzystnym oddziaływaniem środowiska, parki, lasy i tereny zieleni stanowią ważne miejsce wypoczynku mieszkańców, zmniejszają uciążliwości takie jak hałas, zanieczyszczenie powietrza, zwiększenie temperatury.

Projekty przewidziane do realizacji obejmują także działania infrastrukturalne: np. budowę kanalizacji, prowadzenie bieżących remontów dróg, wymiana rur wodociągowych, budowę systemu kanalizacji deszczowej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Przedsięwzięcia te, jakkolwiek same w sobie są bezsprzecznie proekologiczne, to lokalnie mogą powodować oddziaływania środowiskowe.

Bardzo ważnym działaniem, które wpłynie na minimalizację prawdopodobnego negatywnego oddziaływania na środowisko jest wybór odpowiednich projektów. W istocie wszystkie zadania mają na celu ochronę środowiska i poprawę jakości życia mieszkańców województwa.

## **8 ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

W niniejszym rozdziale skupiono się na działaniach zapobiegających bądź ograniczających prawdopodobne negatywne oddziaływanie na środowisko. Patrząc przez pryzmat celu w jakim jest opracowywany i realizowany Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego, należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływowaniu na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie aktualizacji tego dokumentu.

Zarówno w przypadku działań wskazanych w niniejszej prognozie jak i tych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu Ochrony Środowiska, należałoby podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ; w proces ten powinni być zaangażowani nie tylko projektanci i przedstawiciele administracji samorządowej, ale i służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne;
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników;
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska – m.in. poprzez włączanie się do postępowań administracyjnych różnych kompetentnych podmiotów na prawach strony (m.in. służb administracji);
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych;
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska (obecnie są one w posiadaniu różnych podmiotów – Urząd Wojewódzki, WIOŚ Katowice, Urząd Marszałkowski, Urząd Miasta, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny i inne);
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa;
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska;
- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy; stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Analiza zadań przedstawionych w POŚ wykazała, iż oprócz ww. ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko można wymienić również szczegółowe sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań.

W przypadku zadań, których realizacja będzie wpływała na powierzchnię ziemi należy zwracać szczególną uwagę na:

- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w powierzchnię ziemi,
- wykonanie nasadzeń kompensacyjnych zieleni,
- ograniczenie przeznaczania pod zabudowę gleb o najwyższych klasach bonitacyjnych oraz gleb organicznych.

Podczas realizacji zadań mogących wpłynąć negatywnie na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, obszary Natura 2000 powinno się zwrócić uwagę na możliwość zastosowania następujących rozwiązań:

- wykonanie nasadzeń kompensacyjnych zieleni,
- uwzględnienie walorów przyrodniczych terenu podczas lokalizacji inwestycji,
- obudowa biologiczna tras komunikacyjnych i terenów inwestycyjnych,
- przenoszenie gatunków rzadkich i chronionych na siedliska zastępcze
- dbałość o zapewnienie ciągłości korytarzy ekologicznych poprzez projektowanie przejść dla zwierząt przy budowie i modernizacji dróg oraz przepławek dla ryb przy planowaniu inwestycji hydrotechnicznych;
- zapewnienie sensownej kompensacji przyrodniczej w przypadku dopuszczania do inwestycji na obszarach Natura 2000 ze względu na interes publiczny,
- prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów,
- stosowanie siatek ograniczających straty w populacji zwierząt powodowanych przez kolizje z pojazdami,
- lokalizacja infrastruktury transportowej, sortowni, składowisk itp. poza obszarami o wysokich walorach przyrodniczych,
- stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy).

Podczas realizacji zadań, których wykonanie może przyczynić się do zmian krajobrazu powinno się zwrócić uwagę na takie działania minimalizujące lub ograniczające niepożądany wpływ na środowisko jak:

- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu np. poprzez obudowę biologiczną tras komunikacyjnych i terenów inwestycyjnych, nasadzenia roślin wokół ekranów akustycznych,
- wyłączenie ze strefy inwestycyjnej obszarów ochrony krajobrazu,
- stosowanie rozwiązań architektonicznych o wysokich walorach estetycznych i dostosowanych do krajobrazu miejscowego,
- oznakowanie (pasy lub sylwetki ptaków) przezroczystych ekranów akustycznych,
- lokalizacja infrastruktury transportowej poza obszarami o wysokich walorach krajobrazowych.

W przypadku zadań, których realizacja będzie wpływała na powietrze i klimat należy zwracać szczególną uwagę na takie działania zapobiegające lub ograniczające potencjalnie negatywny wpływ na środowisko jak:

- obudowa biologiczna tras komunikacyjnych i terenów inwestycyjnych,
- separacja obiektów gospodarki odpadami zielenią izolacyjną,
- promocja komunikacji publicznej,
- ograniczenie uwolnienia włókien azbestowych do środowiska poprzez usuwanie produktów zawierających azbest przez firmy posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Podczas realizacji zadań, których wykonanie wpływa na ludzi powinno się zwrócić uwagę na takie działania minimalizujące lub ograniczające niepożądany wpływ na środowisko jak:

- ustalenie trasy przebiegu sieci transportowej poza obszarami zabudowy mieszkalnej,
- stosowanie ekranów akustycznych oraz obudowy dróg zielenią,
- stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli powodujących ograniczenie emisji hałasu,
- wyznaczenie dróg przewozu materiałów niebezpiecznych poza centrami miast,

- ochrona terenów zieleni, zwłaszcza zadrzewień osiedlowych i przydrożnych, parków i zieleńców w miastach wykonanie nasadzeń kompensacyjnych,
- lokalizacja sortowni, składowisk itp. obiektów gospodarki odpadami poza obszarami zamieszkania.

W przypadku zadań, których realizacja będzie wpływała na wody należy zwracać szczególną uwagę na takie działania zapobiegające lub ograniczające potencjalnie negatywny wpływ na środowisko jak:

- budowa przepustów pod drogami umożliwiających zachowanie ciągłości cieków,
- stosowanie zbiorników podczyszczających wody spływające z dróg,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obrębie zbiorników pełniących funkcje rekreacyjne,
- wyłączenie z użytkowania turystycznego zbiorników o niskiej zdolności do samooczyszczania,
- ograniczenie zainwestowania dolin rzecznych wymuszającego znaczącą ingerencję w koryta rzek i budowę obwałowań,
- preferowanie technologii zabezpieczeń przeciwpowodziowych przyjaznych środowisku,
- ochrona lub odtwarzanie terenów zalewowych.

Analiza zadań zaproponowanych w POŚ wykazała, iż znajdują się w nim przedsięwzięcia, które już na obecnym etapie można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004 r. poz. 2573, z późn. zm.). Przedsięwzięcia zestawiono w poniższej tabeli, a ich realizacja wiąże się niewątpliwie z negatywnymi oddziaływaniami na środowisko, dlatego też należy w sposób szczególny zwrócić na nie uwagę. Należy zaznaczyć, że jest to jedynie wstępna, bardzo ogólna kwalifikacja przedsięwzięć do procedury oceny oddziaływania na środowisko, natomiast szczegółowe kwalifikowanie należy prowadzić na etapie projektowania i realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

**Tabela 3.** Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

Nazwa przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie przedsięwzięcia
Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk chronionych gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost poziomu pól elektromagnetycznych</li> <li>▪ lokalizacja źródeł pól elektromagnetycznych w sposób zapewniający jak najmniejsze negatywne oddziaływanie na środowisko</li> </ul>
Wykorzystanie nowoczesnych technik poszukiwawczych i wydobywczych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie struktury geologicznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenie struktury geologicznej</li> <li>▪ wydobywanie kopalin</li> <li>▪ zminimalizowanie strat w złożach oraz zagrożeń powodowanych wydobywaniem</li> </ul>

Nazwa przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie przedsięwzięcia
Remonty i modernizacje dróg gminnych, wojewódzkich i powiatowych, budowa obwodnic	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja hałasu,</li> <li>▪ emisja do powietrza</li> </ul>
Wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii lub zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w lokalnym bilansie energetycznym poprzez wdrożenie działań wynikających z Programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego, w tym: wykorzystanie biogazu (wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie), wykorzystanie biomasy (np. wprowadzanie upraw energetycznych na terenach zrekultywowanych w celu zapewnienia dodatkowego nośnika energii), wykorzystanie energii słonecznej, wykorzystanie energii wiatru, zastosowanie pomp ciepła, wykorzystanie energii wód kopalnianych, wykorzystanie energii spadku wód, wykorzystanie wód geotermalnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ wymuszenie zmiany tras wędrówek i przelotów ptaków,</li> <li>▪ uszczuplenie żerowisk ptaków w wyniku ich odstraszania,</li> <li>▪ wmuszenie zmiany sposobu wykorzystania przestrzeni przez nietoperze,</li> <li>▪ bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków przez samą budowlę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ śmiertelność ptaków i nietoperzy w wyniku zderzeń (wiatraki)</li> <li>▪ bariera dla wędrówek ryb, zniszczenia lokalnych siedlisk ryb, uszczuplenie lub zniszczenie siedlisk przyrodniczych przez samą budowlę (w przypadku wykorzystania energii spadku wód)</li> <li>▪ emisja odoru, emisja do powietrza (biogazowanie)</li> </ul>

Nazwa przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie przedsięwzięcia
Budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja odoru</li> <li>▪ nieszczelność</li> <li>▪ poprawa stanu jakości wód i gleb</li> </ul>
Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja odoru,</li> <li>▪ nieszczelność,</li> <li>▪ poprawa stanu jakości wód i gleb</li> </ul>



Nazwa przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie przedsięwzięcia
Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków dla przemysłu rolno-spożywczego	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja odorów,</li> <li>▪ poprawa stanu jakości wód i gleb</li> <li>▪ trwała zmiana krajobrazu</li> </ul>
Rozwój zabudowy i infrastruktury usługowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków i terenów zieleni</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze)</li> <li>▪ oddziaływanie na stosunki wodne terenów przyległych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja hałasu,</li> <li>▪ emisja do powietrza</li> <li>▪ emisja ścieków</li> </ul>

Nazwa przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie przedsięwzięcia
Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz budowa ZZO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja do powietrza (emisja spalin, odorów oraz emisja pyłów pochodzących zarówno z procesu spalania jak i z odpowietrzania zbiorników magazynowych)</li> <li>▪ emisja hałasu,</li> <li>▪ emisja ścieków,</li> <li>▪ powstawanie odpadów w tym również odpadów niebezpiecznych (głównie odpady żużli i popiołów paleniskowych oraz produktu poreakcyjnego z oczyszczania spalin)</li> </ul>
Likwidacja zagrożeń spowodowanych przez odpady zawierające azbest należące do Przedsiębiorstwa Materiałów Izolacji Budowlanej "Izolacja" w Ogrodzieńcu oraz Realizacja zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” oraz prowadzenie akcji informacyjnej o możliwości uzyskania pomocy finansowej na realizację prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pylenie związane z naruszaniem struktury azbestu.</li> </ul>	-
Zalesianie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie nieleśnych siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków przez ich zalesienie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zmniejszenie ryzyka narażenia mieszkańców na podtopienia oraz zalania</li> <li>▪ ograniczenie żerowisk niektórych gatunków</li> <li>▪ zmiana struktury krajobrazu wymuszająca zmianę sposobu wykorzystywania przestrzeni przez zwierzęta</li> <li>▪ pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i mikroklimat</li> </ul>

Nazwa przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na etapie przedsięwzięcia
Naprawa oraz bieżąca konserwacja wałów przeciwpowodziowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zmniejszenie ryzyka narażenia mieszkańców na podtopienia oraz zalania</li> </ul>
Zagospodarowanie zbiorników i cieków wodnych w zakresie turystyki oraz transportu (porty rzeczne oraz śródlądowe drogi wodne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków,</li> <li>▪ zakłócenia ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ożywienie gospodarcze oraz zwiększenie funkcji rekreacyjnych</li> <li>▪ emisja zanieczyszczeń z transportu</li> <li>▪ zaśmiecanie terenu przez turystów</li> </ul>
Budowa polderów oraz zbiorników i urządzeń przeciwpowodziowych, budowa urządzeń piętrzących i stopni przeciwerozyjnych, budowa nowych sztucznych zbiorników wodnych i stawów rybnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ naruszenia powierzchni ziemi,</li> <li>▪ wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,</li> <li>▪ naruszenie siedlisk gatunków,</li> <li>▪ możliwe zakłócenia ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zmniejszenie ryzyka narażenia mieszkańców na podtopienia oraz zalania</li> </ul>

## 9 PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

W większości proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko, a te mogące oddziaływać negatywnie opisano powyżej. Rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto prognoza ta ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla poszczególnych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy realizacji nowych inwestycji należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne.

Przeprowadzona analiza oraz wynikająca z niej ocena zapisów POŚ pozwala na stwierdzenie, że aktualizacja POŚ nie spowoduje środowiskowych oddziaływań o znaczeniu transgranicznym. Poprzez powiązanie z innymi dokumentami wyznaczającymi ramy dla realizacji późniejszych przedsięwzięć i z problemami dotyczącymi ochrony środowiska należy uznać, iż realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie spowoduje zwiększenia negatywnego wpływu na środowisko.

## 10 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w oparciu o przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów, dyrektywy 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska oraz przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Materiałem wyjściowym był projekt Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018.

W niniejszej prognozie dokonano analizy oddziaływań na środowisko poszczególnych celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji w ramach ww. projektu. Wykorzystano dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z analizą lokalnych uwarunkowań środowiskowych województwa.

Do zobrazowania i przedstawienia możliwych oddziaływań posłużono się jakościową analizą macierzową, w której zawarto:

- zadania realizowane w ramach aktualizacji POŚ,
- przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji tych celów (bezpośrednie, pośrednie, pozytywne, negatywne, pozytywno – negatywne oraz obojętne),
- poszczególne elementy środowiska, na które może mieć wpływ realizacja zadań (różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze i klimat, powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, Natura 2000).





Na potrzeby tworzenia ww. matrycy zdefiniowano pojęcie bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na środowisko oraz charakter prawdopodobnych oddziaływań.

W matrycy oddziaływań POŚ zastosowano następujące oznaczenia:

### Rodzaje oddziaływań – definicje:

- Bezpośrednie (**B**) - bez interwału czasowego, bez przekształcenia substancji, bez procesów pośrednich np. wycinka drzew – na krajobraz, budowa drogi – zniszczenie powierzchni gruntów
- Pośrednie (**P**) - z interwałem czasowym, z przekształceniem substancji, z procesami pośrednimi np. wycinka drzew – na zwierzęta, budowa drogi – wodę, rośliny

### Charakter prawdopodobnych oddziaływań - oznaczenia:

	Prognozowane negatywne oddziaływanie na środowisko
	Prognozowane pozytywne oddziaływanie na środowisko
	Prognozowane możliwe oddziaływanie zarówno negatywne jak i pozytywne
	0 Prawdopodobny brak oddziaływania

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w omawianym POŚ wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Programu Ochrony Środowiska, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Ponadto, POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Ocena realizacji POŚ na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata. Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.

## **11 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Położenie województwa śląskiego w południowej części Polski i wynikające z tego faktu sąsiedztwo z dwoma państwami - Czechy i Słowacja - sprawia, że wystąpić mogą określone oddziaływania mogące wpływać na środowisko tych państw, np. oddziaływanie związane z działalnością przygranicznych przedsiębiorstw.

Główne wzajemne oddziaływania jakie występują między państwami mogą być związane z powietrzem, wodą czy zagrożeniami powodziowymi. W zakresie powietrza jednak należy stwierdzić, że dominujący południowo-zachodni kierunek wiatru powoduje przenoszenie zanieczyszczeń atmosferycznych z innych państw w kierunku terytorium Polski. W zakresie wód istotną kwestią oddziaływań transgranicznych są zagrożenia powodziowe. Aktywność wezbraniowa rzek mających swoje źródła na terytorium sąsiadujących państw powoduje zagrożenia powodziowe na terytorium Polski, w tym województwa śląskiego, co zmusza do podjęcia działań mających na celu eliminację tych zagrożeń. Ponadto, działania takie jak modernizacje oczyszczalni ścieków czy rozbudowa kanalizacji przyczyni się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Realizując przedsięwzięcia w strefach przygranicznych należy liczyć się z dodatkowymi obowiązkami wynikającymi z Konwencji z Espoo z dnia 25 lutego 1991 roku.

Na etapie sporządzania prognozy stwierdzono, że realizacja Programu nie wskazuje na możliwość znaczącego transgranicznego oddziaływania (zaplanowane działania będą ewentualnie skutkowały poprawą elementów środowiska terytorium innych państw). Wobec tego, dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **12 WYKORZYSTANE MATERIAŁY**

1. Bar M., Jendrośka J., "Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. Praktyczny poradnik prawny", Wrocław 2008
2. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018
3. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020”
4. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
5. Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych
6. Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Śląskiego
7. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego
8. Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla województwa śląskiego
9. Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego

10. Wojewódzki Program Przekształceń Terenów Poprzemysłowych i Zdegradowanych wraz z Koncepcją rozbudowy narzędzi informatycznych
11. Strategia Ochrony Przyrody województwa śląskiego (w opracowaniu)
12. Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz celów długoterminowych do roku 2015
13. Program Ochrony Powietrza dla stref województwa śląskiego

### 13 WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW

PEP	Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
POŚ	Program Ochrony Środowiska
UE	Unia Europejska
WIOŚ Katowice	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
GUS	Główny Urząd Statystyczny

### 14 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 jest art. 40 ust. 1 i 2 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150 ze zm.) Zawartość niniejszej Prognozy wynika z art. 41 ust. 2 ww. ustawy. Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018 na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Analiza celów ustanowionych w POŚ wykazała, że są zgodne i realizują cel strategiczny wyznaczony w Strategii Rozwoju Województwa „ŚLĄSKIE 2020”, a także innych dokumentów strategicznych województwa i kraju. Ponadto wszystkie cele i kierunki działań wyznaczone w projekcie Programu realizują cele środowiskowe ujęte w międzynarodowych i krajowych dokumentach, programach i planach.

Ocena stanu środowiska na terenie województwa pozwoliła wskazać następujące problemy ochrony środowiska:

#### Problemy o priorytecie I

##### **Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):**

- przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu w powietrzu.

##### **Priorytet: Zasoby wodne (W):**

- niewystarczający stopień skanalizowania,
- mała ilość wód powierzchniowych charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym.

##### **Priorytet: Gospodarka odpadami (GO):**

- dominującym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest składowanie,
- likwidacja starych składowisk odpadów oraz „bomb ekologicznych”, poprzez wydobywanie odpadów i rekultywację terenu po zakończeniu wydobywania.

##### **Priorytet: Hałas (H):**

- ponadnormatywny poziom hałasu.

## Problemy o priorytecie II

### **Priorytet: Zasoby wodne (W):**

- duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu,
- niewystarczająca retencja wód opadowych i roztopowych.

### **Priorytet: Tereny poprzemysłowe (TP):**

- duża powierzchnia zdegradowanych terenów poprzemysłowych.

## Problemy o priorytecie III

### **Priorytet: Powietrze atmosferyczne (P):**

- mały udział odnawialnych źródeł energii.

### **Priorytet: Ochrona przyrody (OP):**

- brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych w tym szczegółowo wyznaczonych granic obszarów i wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej.

### **Priorytet: Gleby użytkowane rolniczo (GL):**

- nadmierne zakwaszenie gleb, 64% wymaga wapnowania,
- lokalne zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie województwa znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w projekcie POŚ zadań. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ tych zadań na poszczególne elementy środowiska, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populacje oraz zdrowie ludzi.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.: nieodwracalne przekształcenia terenów (np.: inwestycje drogowe, oczyszczalnie ścieków), nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe, zbiorniki retencyjne), pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg), podwyższenie poziomu hałasu (np.: inwestycje drogowe, oczyszczalnie ścieków), zmiany reżimu wodnego i stosunków wodnych (zbiornik retencyjne, obiekty ochrony przeciwpowodziowej), przerwanie szlaków migracji (np.: inwestycje drogowe, obiekty hydrotechniczne, elektrownie wodne).

Realizacja POŚ nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POŚ ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

W niniejszym dokumencie wskazane zostały działania, które mogą wywołać skutki negatywne dla środowiska. Możliwe, że ich realizacja wymagać będzie wykonania szczegółowego raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak, patrząc przez pryzmat celu w jakim jest opracowywany i realizowany Program Ochrony Środowiska dla województwa śląskiego, należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie aktualizacji tego dokumentu.